Supplemento ordinario alla “Gazzetta Ufficiale„ n. 76 del 29 marzo 1985

Spedizione in abbonamento postale - Gruppo I (70%)

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA Roma - Venerdì, 29 marzo 1985 SI PUBBLICA NEL POMERIGGIO DI TUTTI I GIORNI MENO I FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE DELLE LEGGI E DECRETI - CENTRALINO 65101
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI, 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 85081

N. 24

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 12 febbraio 1985, n. **104.**

Approvazione dei nuovi programmi didattici per la scuola primaria.

SOMMARIO

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 12 febbraio 1985, n. 104. — *Approvazione dei nuovi programmi didattici per la scuola primaria* . . . . Pag. 3

PROGRAMMI

Premessa generale:

I Parte - Caratteri e fini della scuola elementare . . . . *Pag.* 3

II Parte - Una scuola adeguata alle esigenze formative del fanciullo . » 4

III Parte - Programma e programmazione . . » 5

Lingua italiana . . . . » 6

Lingua straniera . . . . » 9

Matematica . . . . » 9

Scienze . . . . » 13

Storia - Geografia - Studi sociali:

Storia . . . . » 15

Geografia . . . . » 16

Studi sociali e conoscenza della vita sociale . . . . » 18

Religione . . . . » 18

Educazione all'immagine . . . . » 18

Educazione al suono e alla musica . . . . » 20

Educazione motoria . . . . » 21

LEGGI E DECRETI

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 12 febbraio 1985, n. **104**.

Approvazione dei nuovi programmi didattici per la scuola primaria.

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visto il regio decreto-legge 10 aprile 1936, n. 634, convertito nella legge 28 maggio 1936, n. 1170;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 14 giugno 1955, n. 503;

Sentito il Consiglio nazionale della pubblica istruzione;

Considerato che i nuovi programmi per la loro piena attuazione richiedono un graduale processo preparatorio sia per l'adeguamento dell'organizzazione scolastica sia per il necessario aggiornamento del personale ispettivo, direttivo e docente sui loro contenuti;

Sulla proposta del Ministro della pubblica istruzione;

Decreta:

Articolo unico

I programmi didattici per la scuola primaria annessi al decreto del Presidente della Repubblica 14 giugno 1955, n. 503, sono sostituiti dai programmi annessi al presente decreto e vistati dal Ministro proponente.

I nuovi programmi entrano in vigore nelle classi prime dell'anno scolastico 1987-88 e, progressivamente, nelle classi successive nei quattro anni scolastici seguenti.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserto nella Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti della Repubblica italiana. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addì 12 febbraio 1985

PERTINI

FALCUCCI, *Ministro della pubblica istruzione*

Visto, *il Guardasigilli*: MARTINAZZOLI
Registrato alla Corte dei conti, addì 11 *marzo* 1985
Registro n. 14 *Istruzione, foglio n.* 6

PROGRAMMI DIDATTICI PER LA SCUOLA PRIMARIA

PREMESSA GENERALE

I Parte

CARATTERI E FINI DELLA SCUOLA ELEMENTARE

Il dettato costituzionale

La scuola elementare ha per suo fine la formazione dell'uomo e del cittadino nel quadro dei principi affermati dalla Costituzione della Repubblica; essa si ispira, altresì, alle dichiarazioni internazionali dei diritti dell'uomo e del fanciullo e opera per la comprensione e la cooperazione con gli altri popoli.

La scuola elementare, che ha per compito anche la promozione della prima alfabetizzazione culturale, costituisce una delle formazioni sociali basilari per lo sviluppo della personalità del fanciullo, dà un sostanziale contributo a rimuovere « gli ostacoli di ordine economico e sociale che, limitando di fatto la libertà e l'uguaglianza dei cittadini, impediscono il pieno sviluppo della persona umana » (art. 3 della Costituzione) e pone le premesse all'esercizio effettivo del diritto-dovere di partecipare alla vita sociale e di « svolgere, secondo le proprie possibilità e le proprie scelte, un'attività o una funzione che concorra al progresso materiale e spirituale della società » (art. 4 della Costituzione).

Scuola elementare e continuità educativa

La scuola elementare attua il suo compito nell'ambito della « istruzione inferiore, impartita per almeno otto anni, obbligatoria e gratuita » (art. 34 della Costituzione).

La scuola elementare contribuisce, in ragione delle sue specifiche finalità educative e didattiche, anche mediante momenti di raccordo pedagogico, curricolare ed organizzativo con la scuola materna e con la scuola media, a promuovere la continuità del processo educativo, condizione questa essenziale per assicurare agli alunni il positivo conseguimento delle finalità della istruzione obbligatoria.

In questa prospettiva un ruolo fondamentale compete anche alla scuola materna, che, integrando l'azione della famiglia, concorre, con appropriata azione didattica, a favorire condizioni educative e di socializzazione idonee ad eliminare, quanto più possibile, disuguaglianze di opportunità nel processo di scolarizzazione.

Principi e fini della scuola elementare

Scuola, famiglia, partecipazione.

La scuola elementare riconosce di non esaurire tutte le funzioni educative: pertanto, nell'esercizio della propria responsabilità e nel quadro della propria autonomia funzionale favorisce, attraverso la partecipazione democratica prevista dalle norme sugli organi collegiali, l'interazione formativa con la famiglia, quale sede primaria dell'educazione del fanciullo e con la più vasta comunità sociale.

La scuola elementare valorizza nella programmazione educativa e didattica le risorse culturali, ambientali e strumentali offerte dal territorio e dalle strutture in esso operanti, e nello stesso tempo educa il fanciullo a cogliere il valore dei processi innovativi come fattori di progresso della storia.

La vita scolastica ed extra scolastica ed i mezzi di comunicazione di massa offrono occasioni continue di un confronto vario e pluralistico.

Sin dalla prima infanzia il fanciullo è coinvolto in una realtà sociale caratterizzata da rapidi e profondi processi di mutamento dei costumi, da atteggiamenti, comportamenti individuali e collettivi che lo stimolano ad interrogarsi, rendendo forte l'esigenza di conoscere adeguatamente e di comprendere nella sua complessità la realtà che lo circonda.

La scuola, rispettando le scelte educative della famiglia, costituisce un momento di riflessione aperta, ove si incontrano esperienze diverse; essa aiuta il fanciullo a superare i punti di vita egocentrici e soggettivi, così come ogni giudizio sommario che privilegi in maniera esclusiva un punto di vista e un gruppo sociale a scapito d'altri.

Educazione alla convivenza democratica.

Il fanciullo sarà portato a rendersi conto che « tutti i cittadini hanno pari dignità sociale e sono eguali davanti alla legge, senza distinzione di sesso, di razza, di lingua, di religione, di opinioni politiche, di condizioni personali e sociali » (art. 3 della Costituzione).

La scuola è impegnata ad operare perché questo fondamentale principio della convivenza democratica non venga inteso come passiva indifferenza e sollecita gli alunni a divenire consapevoli delle proprie idee e responsabili delle proprie azioni, alla luce di criteri di condotta chiari e coerenti che attuino valori riconosciuti.

Il fanciullo, quando inizia la sua esperienza scolastica, ha già cumulato un patrimonio di valori e di esperienze relative a comportamenti familiari, civili, religiosi, morali e sociali.

La scuola, nel corretto uso del suo spazio educativo e nel rispetto di quello della famiglia e delle altre possibilità di esperienze educative, ha il compito di sostenere l'alunno nella progressiva conquista della sua autonomia di giudizio, di scelte e di assunzione di impegni e nel suo inserimento attivo nel mondo delle relazioni interpersonali, sulla base della accettazione e del rispetto dell'altro, del dialogo, della partecipazione al bene comune.

Ciò comporta che gli insegnanti in primo luogo stimolino le energie interiori del fanciullo per promuovere una produttiva riflessione sulle concrete esperienze della vita ed in particolare su quelle concernenti i rapporti umani.

In relazione alle complessive finalità educative la scuola deve operare perché il fanciullo:

prenda consapevolezza del valore della coerenza tra l'ideale assunto e la sua realizzazione in un impegno anche personale;

abbia più ampie occasioni di iniziativa, decisione, responsabilità personale ed autonomia e possa sperimentare progressivamente forme di lavoro di gruppo e di vicendevole aiuto e sostegno, anche per prendere chiara coscienza della differenza fra « solidarietà attiva » con il gruppo e « cedimento passivo » alla pressione di gruppo, tra la capacità di conservare indipendenza di giudizio ed il conformismo, tra il chiedere giustizia ed il farsi giustizia da sé;

abbia basilare consapevolezza delle varie forme di « diversità e di emarginazione » allo scopo di prevenire e contrastare la formazione di stereotipi e pregiudizi nei confronti di persone e culture;

sia sensibile ai problemi della salute e dell'igiene personale, del rispetto dell'ambiente naturale e del corretto atteggiamento verso gli esseri viventi, della conservazione di strutture e servizi di pubblica utilità (a cominciare da quelli scolastici), del comportamento stradale, del risparmio energetico;

sia progressivamente guidato ad ampliare l'orizzonte culturale e sociale oltre la realtà ambientale più prossima, per riflettere, anche attingendo agli strumenti della comunicazione sociale, sulla realtà culturale e sociale più vasta, in uno spirito di comprensione e di cooperazione internazionale, con particolare riferimento alla realtà europea ed al suo processo di integrazione.

La scuola elementare, nell'accogliere tutti i contenuti di esperienze di cui l'alunno è portatore, contribuisce alla formazione di un costume di reciproca comprensione e di rispetto anche in materia di credo religioso.

La scuola statale non ha un proprio credo da proporre nè un agnosticismo da privilegiare.

Essa riconosce il valore della realtà religiosa come un dato storicamente, culturalmente e moralmente incarnato nella realtà sociale di cui il fanciullo ha esperienza ed, in quanto tale, la scuola ne fa oggetto di attenzione nel complesso della sua attività educativa, avendo riguardo per l'esperienza religiosa che il fanciullo vive nel proprio ambito familiare ed in modo da maturare sentimenti e comportamenti di rispetto delle diverse posizioni in materia di religione e di rifiuto di ogni forma di discriminazione.

II Parte

UNA SCUOLA ADEGUATA ALLE ESIGENZE FORMATIVE DEL FANCIULLO

La creatività come potenziale educativo

La scuola concorre a sviluppare la potenziale creatività del fanciullo. Due aspetti di essa devono essere sottolineati in modo particolare. Il primo riguarda la necessità che le funzioni motorie, cognitive ed affettive giungano ad operare progressivamente e puntualmente in modo sinergico, suscitando nel fanciullo il gusto di un impegno dinamico nel quale si esprime tutta la personalità. Il secondo riguarda la necessità di non ridurre la creatività alle sole attività espressive, ma di coglierne il potere produttivo nell'ambito delle conoscenze in via di elaborazione nei processi di ricerca.

L'attenzione alla creatività rappresenta, in sostanza, la esigenza di promuovere nel fanciullo la consapevolezza delle proprie possibilità e la « consapevolezza di sé », come progressiva capacità di autonoma valutazione dell'uso delle conoscenze sul piano personale e sociale.

La scuola come ambiente educativo di apprendimento

La scuola elementare, il cui intervento è intenzionale e sistematico, realizza il suo compito specifico di alfabetizzazione culturale partendo dall'orizzonte di esperienze e di interessi del fanciullo per renderlo consapevole del suo rapporto con un sempre più vasto tessuto di relazioni e di scambi.

La scuola elementare promuove l'acquisizione di tutti i fondamentali tipi di linguaggio e un primo livello di padronanza dei quadri concettuali, delle abilità, delle modalità di indagine essenziali alla comprensione del mondo umano, naturale e artificiale.

Essenziale a tal fine è anche la realizzazione di un clima sociale positivo nella vita quotidiana della scuola, organizzando forme di lavoro di gruppo e di aiuto reciproco e favorendo l'iniziativa, l'autodecisione, la responsabilità personale degli alunni.

Sono queste le condizioni necessarie perchè ogni alunno viva la scuola come « ambiente educativo e di apprendimento », nel quale maturare progressivamente la propria capacità di azione diretta, di progettazione e verifica, di esplorazione, di riflessione e di studio individuale.

Pertanto, le sollecitazioni culturali, operative e sociali offerte dalla scuola elementare promuovono la progressiva costruzione della capacità di pensiero riflesso e critico, potenziando nel contempo creatività, divergenza e autonomia di giudizio, sulla base di un adeguato equilibrio affettivo e sociale e di una positiva immagine di sé.

La scuola elementare pone così le basi cognitive e socio-emotive necessarie per la partecipazione sempre più consapevole alla cultura e alla vita sociale, basi che si articolano, oltre che nelle conoscenze e nelle competenze prima indicate, anche nella motivazione a capire ed a operare costruttivamente, nella progressiva responsabilizzazione individuale e sociale, nel rispetto delle regole di convivenza, nella capacità di pensare il futuro per prevedere, prevenire, progettare, cambiare e verificare.

Per questo la scuola elementare, nell'adempiere il suo compito specifico, è scuola che realizza concretamente il rapporto fra istruzione ed educazione.

Diversità e uguaglianza

Per assicurare la continuità dello sviluppo individuale delle esperienze educative precedenti, la scuola elementare è impegnata a conoscere e valorizzare le attitudini individuali, le conoscenze acquisite da ogni alunno (anche attraverso i mezzi di comunicazione di massa) e le sicurezze raggiunte sul piano affettivo, psicologico e sociale.

Pertanto è essenziale, per procedere al loro potenziamento, accertare fin dai primi giorni le abilità di base esistenti, relative al piano percettivo, psicomotorio e manipolativo, ai processi di simbolizzazione, alle competenze logiche, espressive, comunicative e sociali, alla rappresentazione grafica, spaziale e ritmica ecc. Eventuali difficoltà e ritardi richiedono la utilizzazione di tutti i canali della comunicazione oltre a quella verbale, per perseguire, attraverso una appropriata metodologia, una sostanziale equivalenza di risultati.

E' dovere della scuola elementare evitare, per quanto possibile, che le « diversità » si trasformino in difficoltà di apprendimento ed in problemi di comportamento, poiché ciò quasi sempre prelude a fenomeni di insuccesso e di mortalità scolastica e conseguentemente a disuguaglianze sul piano sociale e civile.

Alunni in difficoltà di apprendimento ed integrazione di soggetti portatori di handicap

L'esercizio del diritto all'educazione ed all'istruzione nell'ambito dell'istruzione obbligatoria non può essere impedito dalla presenza di difficoltà nell'apprendimento scolastico, siano esse legate a situazioni di handicap o di svantaggio che, peraltro, non vanno tra loro confuse.

La condizione di svantaggio è legata a carenze familiari ed affettive, a situazioni di disagio economico e sociale, a divari culturali e linguistici dovuti a scarsità di stimolazioni intellettuali. La programmazione educativa e didattica dovrà, quindi, articolarsi e svilupparsi in modo da prevedere la costruzione e la realizzazione di percorsi individuali di apprendimento scolastico che, considerando con particolare accuratezza i livelli di partenza, ponga una progressione di traguardi orientati, da verificare *in itinere*.

Il processo di integrazione di alunni portatori di handicap, soprattutto se gravi, esige non tanto una « certificazione medica », quanto la possibilità per la scuola di affrontare il processo educativo didattico, sulla base di una « diagnosi funzionale » predisposta da servizi specialistici.

La diagnosi funzionale deve porre in evidenza le principali aree di potenzialità e di carenza presenti nella fase di sviluppo osservata, cosicché gli interventi da attivare nel quadro della programmazione educativo-didattica, di competenza dei docenti, siano i più idonei a corrispondere ai bisogni ed alle potenzialità del singolo soggetto; tali interventi devono mirare a promuovere il massimo di autonomia, di acquisizione di competenze e di abilità espressive e comunicative e, fin dove è possibile, il possesso di basilari strumenti linguistici e matematici.

In ogni caso, l'obiettivo dell'apprendimento non può mai essere disatteso e tanto meno sostituito da una semplice socializzazione « in presenza », perché il processo di socializzazione è in larga misura una questione di apprendimento, e perché la mancanza di corretti interventi di promozione dello sviluppo potrebbe produrre ulteriori forme di emarginazione.

L'alunno in situazioni di handicap pone alla scuola una domanda più complessa di aiuto educativo e di sostegno didattico.

Mentre per la maggior parte dei soggetti può essere sufficiente il potenziamento, l'affinamento e la differenziazione della prassi didattica, per un minor numero di alunni in condizione di particolare gravità sono necessari interventi qualificati di didattica differenziata, integrata da sostegni terapeutico-riabilitativi. In questo quadro la scuola deve potersi avvalere della collaborazione di specialisti, nonché di servizi e di strutture stabilmente disponibili sul territorio.

E' necessario, in questi casi, che al suo lavoro si accompagnino lo sforzo solidale della famiglia e l'azione concorde di un sistema socio-sanitario che realizzi forme di prevenzione, di intervento precoce e di assistenza.

Per disabilità collegate ad handicap particolarmente gravi è opportuno prevedere, nell'ambito di uno stesso distretto, il funzionamento di centri adeguatamente attrezzati al fine di consentire interventi specificamente mirati da realizzare in stretta collaborazione tra scuola, strutture sanitarie del territorio e istituzioni specializzate.

La valutazione dei risultati scolastici degli alunni portatori di handicap non può che essere rapportata ai ritmi ed agli obiettivi formativi individualizzati perseguiti nell'azione didattica.

Comunque, l'esperienza scolastica dell'alunno in situazioni di handicap dovrebbe potersi sviluppare secondo un percorso unitario e fondamentalmente continuo, quanto più possibile in armonia con i ritmi di maturazione e di apprendimento propri del soggetto.

III Parte

Programma e programmazione

Le linee del programma

Per attuare i suoi compiti la scuola elementare si organizza in modo funzionale rispetto agli obiettivi educativi da perseguire; pertanto, mentre segue le linee di un programma che prescrive sul piano nazionale quali debbano essere i contenuti formativi e le abilità fondamentali da conseguire, predispone una adeguata organizzazione didattica, affinché il programma possa essere svolto muovendo dalle effettive capacità ed esigenze di apprendimento degli alunni.

Il programma, necessariamente articolato al suo interno, mira ad aiutare l'alunno, impegnato a soddisfare il suo bisogno di conoscere e di comprendere, a possedere unitariamente la cultura che apprende ed elabora.

La peculiarità del programma scaturisce dall'intento di aiutare l'alunno a penetrare il significato della lingua, ad avviare seriamente una preparazione scientifica, a cominciare ad elaborare una conoscenza attenta della vita umana e sociale nelle sue varie espressioni, ad interrogare criticamente quegli aspetti della realtà che più lo colpiscono (a cominciare dal mondo delle immagini).

Programmazione didattica ed organizzazione didattica

Programmazione didattica.

La programmazione didattica ha un valore determinante per il processo innovativo che, con i programmi, si deve realizzare nella scuola elementare.

Spetta ai docenti, collegialmente ed individualmente, effettuare con ragionevoli previsioni la programmazione didattica, stabilendo le modalità concrete per mezzo delle quali conseguire le mete fissate dal programma e la scansione più opportuna di esse, tenuto conto dell'ampliamento delle opportunità formative offerte dal curricolo, sia con l'inserimento di nuove attività, sia con la valorizzazione degli insegnamenti tradizionali.

La programmazione, nel quadro della prescrittività delle mete indicate dal programma, delineerà i percorsi e le procedure più idonee per lo svolgimento dell'insegnamento, tenendo comunque conto che i risultati debbono essere equivalenti qualunque sia l'itinerario metodologico scelto.

La programmazione didattica deve essere assunta e realizzata dagli insegnanti anche come sintesi progettuale e valutativa del proprio operato.

Organizzazione didattica.

La scuola elementare si articola in due cicli: il primo ciclo che comprende la prima e seconda classe ed il secondo ciclo che comprende le classi successive.

Il principio della scansione in cicli si attua secondo una logica pedagogica che può non essere la medesima per tutti gli alunni e per tutti gli insegnanti

Possono essere previste nell'arco del quinquennio anche scansioni diverse, sia per rispettare i ritmi di crescita individuale degli alunni, sia per consentire una verifica e una frequente valutazione a scopo formativo in corso di apprendimento, da raccordarsi con quella consuntiva terminale.

L'unitarietà dell'insegnamento, che costituisce la caratteristica educativo-didattica peculiare della scuola elementare, è assicurata sia dal ruolo specifico dell'insegnamento di classe — questo particolarmente nel primo ciclo — che dall'intervento di più insegnanti sullo stesso gruppo di classe o su gruppi di alunni di classi diverse organizzati in un sistema didattico a classi aperte.

In particolare nel secondo ciclo, nel quale si prevede la utilizzazione di una pluralità di docenti, ferma restando la classe, il modulo base dell'organizzazione istituzionale della scuola, l'organizzazione didattica deve basarsi sulla valorizzazione delle esperienze e degli specifici interessi culturali degli insegnanti. A tale fine essenziali sono la collaborazione ed il lavoro collegiale e altresì le modalità di raggruppamento permanenti e temporanee degli alunni.

L'organizzazione didattica utilizzerà, inoltre, attività didattiche di sostegno e di didattica differenziata per aree d'intervento specifico, coordinate all'attività didattica generale; valorizzerà le tecnologie educative che promuovono un ambiente di comunicazioni multimediali.

La valutazione

Al fine di assicurare un'effettiva valutazione dei punti di partenza e di arrivo, dei processi, delle difficoltà riscontrate e degli interventi compensativi attuati, gli insegnanti devono raccogliere in maniera sistematica e continuativa informazioni relative allo sviluppo dei quadri di conoscenza e di abilità, alla disponibilità ad apprendere, alla maturazione del senso di sé di ogni alunno.

Le informazioni devono essere raccolte in forma sintetica, secondo criteri che assicurino un positivo confronto dei livelli di crescita individuali e collettivi. Le modalità e gli strumenti della raccolta di informazioni saranno differenti e sempre pertinenti al tipo di attività preso in considerazione: in alcuni casi sarà utile rifarsi a prove oggettive, in altre a forme di registrazione proprie dell'esperienza didattica meno formalizzata

Il complesso delle osservazioni sistematiche effettuate dagli insegnanti nel corso dell'attività didattica costituirà lo strumento privilegiato per la continua regolazione della programmazione, permettendo agli insegnanti di introdurre per tempo quelle modificazioni o integrazioni che risultassero opportune.

La comunicazione dei risultati di tale attività di valutazione ai soggetti interessati (famiglie e scuole) deve documentare anche quanto la scuola ha fatto e si impegna a fare in ordine allo sviluppo del singolo e del gruppo.

L'attività di programmazione e di verifica deve consentire agli insegnanti di valutare l'approfondimento della loro preparazione psicologica, culturale e didattica anche nella prospettiva della formazione continua.

I programmi

Il progetto culturale ed educativo evidenziato dai programmi esige di essere svolto secondo un passaggio continuo che va da una impostazione unitaria pre-disciplinare all'emergere di ambiti disciplinari progressivamente differenziati.

L'educazione linguistica viene ricondotta nell'ambito dei linguaggi, intesi quali opportunità di simbolizzazione, espressione e comunicazione.

Poiché ogni linguaggio esprime la capacità dell'essere umano di tradurre in simboli e segni il suo pensiero e i suoi sentimenti, l'educazione linguistica, che concerne specificamente il linguaggio verbale, dovrà non disattendere gli apporti comunicativi ed espressivi prodotti dall'uso di altre forme di linguaggio (l'iconico, il musicale, il corporeo, il gestuale, il mimico).

L'educazione linguistica, in un'epoca di intense comunicazioni e nella prospettiva di un crescente processo di integrazione nella Comunità europea, non può prescindere da un approccio alla conoscenza di una lingua straniera.

Si intende con ciò dare assetto sistematico ad uno degli insegnamenti speciali già previsti nell'ordinamento e che potrà trovare una generalizzata applicazione con apposite modifiche legislative.

Un breve tempo dedicato quotidianamente alla lingua straniera durante le normali attività didattiche assicurerà la necessaria continuità nell'educazione linguistica e sarà ausilio non indifferente per rinforzare il processo di appredimento.

Componenti essenziali dell'unità educativa della persona sono considerate, nei nuovi programmi, anche l'educazione estetica, musicale e motoria.

La lettura e l'interpretazione dei linguaggi iconico, musicale e motorio, con i quali il fanciullo ha così forte consuetudine, possono favorire anche gli apprendimenti più complessi dell'area linguistica e logico-matematica.

Per la prima volta, il programma prevede uno spazio riservato all'insegnamento delle scienze, che consentirà una più approfondita comprensione delle realtà naturale ed umana e del mondo tecnologico.

Questa disciplina, insieme alla matematica, tende a sviluppare la capacità di percepire i problemi e a dare spiegazioni rigorose delle soluzioni.

Organica attenzione viene prestata anche alle dinamiche della vita umana, intesa nel suo sviluppo storico, nella sua collocazione geografica, nella sua organizzazione. Questa area disciplinare è stata definita per consentire al fanciullo di conoscere il patrimonio culturale in cui è immerso e di elaborare progressivamente una coscienza del suo significato.

Per la religione la scuola elementare offre a tutti gli allievi uguali opportunità di conoscenza, di comprensione e di rispetto dei valori religiosi.

Nello sviluppo complessivo del programma e negli obiettivi della programmazione, è indispensabile che la scuola elementare preveda un graduale accostamento al mondo del lavoro ai livelli consentiti dalle esperienze proprie dell'età.

Questo approccio culturale obbedisce, altresì, alle caratteristiche psicologiche proprie dell'età in chiave di operatività, di manipolazione.

LINGUA ITALIANA

Lingua e cultura.

Nessuna definizione globale può esaurire la complessità del fenomeno linguistico. Esistono però definizioni parziali che possono essere utilmente assunte:

a) la lingua è strumento del pensiero, non solo perché lo traduce in parole (permettendo all'individuo di parlare con se stesso, cioè di ragionare), ma anche perché sollecita e agevola lo sviluppo dei processi mentali che organizzano, in varie forme, i dati dell'esperienza;

b) la lingua è mezzo per stabilire un rapporto sociale: più precisamente consente di comunicare con gli altri e di agire nei loro confronti;

c) la lingua è il veicolo attraverso cui si esprime in modo più articolato l'esperienza razionale e affettiva dell'individuo;

d) la lingua è espressione di pensiero, di sentimenti, di stati d'animo, particolarmente nella forma estetica della poesia;

e) la lingua è un oggetto culturale che ha come sue dimensioni quella del tempo storico, dello spazio geografico, dello spessore sociale.

Per l'insieme di questi aspetti, la lingua ha un ruolo centrale nella scuola elementare, sia per il contributo che offre allo sviluppo generale dell'individuo, sia per il carattere pregiudiziale che una buona competenza linguistica ha sulle altre acquisizioni.

Pertanto, i compiti della scuola elementare in questo campo sono i seguenti:

a) fornire all'alunno i mezzi linguistici adeguati per operazioni mentali di vario tipo, quali, ad esempio: simbolizzazione, classificazione, partizione, seriazione, quantificazione, generalizzazione, astrazione, istituzione di relazioni (temporali, spaziali, causali, ecc.);

b) potenziare nell'alunno la capacità di porsi in relazione linguistica con interlocutori diversi per età, ruolo, status, ecc., e in diverse situazioni comunicative, usando la lingua nella sua varietà di codici, di registri e nelle sue numerose funzioni;

c) offrire mezzi linguistici progressivamente più articolati e differenziati per portare ad un livello di consapevolezza e di espressione le esperienze personali;

d) promuovere le manifestazioni espressive del fanciullo e il suo approccio al mondo della espressione letteraria;

e) avviare l'alunno a rilevare che la lingua vive con la società umana e ne registra i cambiamenti nel tempo e nello spazio geografico, nonché le variazioni socio-culturali; utilizzare queste dimensioni dell lingua per attivare in lui la capacità di pensare storicamente e criticamente.

Il fanciullo ha esperienza linguistica iniziale di cui l'insegnante dovrà attentamente rendersi conto e sulla quale dovrà impostare l'azione didattica.

In particolare, ogni fanciullo:

ha una varietà di codici verbali e non verbali (tra cui quelli derivati dai mass-media), nella quale il codice verbale è dominante;

ha maturato una capacità di comunicare oralmente in una lingua e in un dialetto;

sa che la lingua scritta esiste e, percependone l'importanza, desidera impadronirsene.

Di fatto queste caratteristiche si manifestano e si compongono in modo diverso da alunno a alunno. La scuola terrà presenti queste diversità, differenziando le metodologie e gli strumenti in rapporto alle esigenze individuali di apprendimento.

Attenzione particolare andrà posta nella identificazione tempestiva di eventuali disturbi del linguaggio (difetti dell'udito, difficoltà di articolazione dei suoni, balbuzie, ecc.) e di fenomeni di disgrafia e di dislessia, per i quali andranno predisposte specifiche strategie didattiche.

Qualora gli insegnanti accertino, mediante opportune osservazioni e prove, la inadeguatezza dei prerequisiti sul piano percettivo, cognitivo e della motricità fine, necessari per l'apprendimento della lettura e della scrittura, disporranno opportuni interventi, giochi sensoriali, esercizi di pregrafismo, attività psicomotorie.

Obiettivi e contenuti.

Nel campo della formazione linguistica la scuola elementare persegue un insieme di obiettivi generali all'interno dei quali vengono individuati alcuni traguardi essenziali, prescrittivi per tutti gli alunni.

I. La scuola si propone l'obiettivo di far conseguire la capacità di usare, in modo sempre più significativo, il codice verbale, senza peraltro trascurare altri tipi di codici (grafico, pittorico, plastico, ritmico-musicale, mimico-gestuale, ecc.) che non sono alternativi al codice verbale, ma complementari ad esso. All'interno di questo obiettivo dovrà essere garantito a tutti gli alunni il raggiungimento del traguardo della consapevolezza che:

esistono diversi codici;

ciascuno di essi offre opportunità specifiche;

il codice verbale è particolarmente comodo, in quanto consente con poche unità semplici, di formare un illimitato numero di messaggi;

il codice verbale favorisce l'accesso agli altri codici e consente la riflessione su questi e su se stesso.

II. La scuola si propone l'obiettivo di far conseguire la capacità di comunicare correttamente in lingua nazionale, a tutti i livelli, dai più colloquiali e informali ai più elaborati e specializzati; va anche rispettato l'eventuale uso del dialetto in funzione dell'identità culturale del proprio ambiente. All'interno di questo obiettivo dovrà essere garantito a tutti gli alunni il raggiungimento del traguardo di:

saper utilizzare la lingua nelle forme colloquiali richieste dai problemi della vita quotidiana;

rendersi conto di punti di vista diversi riscontrabili in situazioni comunicative;

essere consapevoli della varietà di forme in cui il discorso si realizza in rapporto a contesti differenti (ad esempio, con i compagni di gioco, con i genitori e i familiari, con l'insegnante ecc.).

III. La scuola si propone l'obiettivo di assicurare all'alunno una buona competenza di lingua scritta (lettura e scrittura): ci sono infatti attività della mente che esigono questo veicolo e si avvantaggiano del suo uso.

Il fanciullo deve saper leggere, cioè capire il significato di testi scritti a fini diversi; deve saper ricercare e raccogliere informazioni da testi scritti; seguire la descrizione, il resoconto, il racconto e saperne cogliere l'essenziale; apprezzare l'efficacia linguistica ed espressiva dei vari tipi di scrittura.

Il fanciullo deve saper scrivere: comunicare a distanza con interlocutori diversi, registrare e organizzare dati e istruzioni, esprimere impressioni, valutazioni; produrre testi di tipo descrittivo, narrativo, argomentativo.

Tutte queste capacità confluiscono in quella della rielaborazione del testo (parafrasi, trasposizione, riscrittura in contesti diversi, riordinamento di argomenti, operazioni in cui il fanciullo può manifestare quell'originalità e fantasia che, lungi dall'essere alternative o antitetiche alla razionalità, ne rappresentano componenti essenziali).

All'interno di questo obiettivo dovrà essere garantito a tutti i fanciulli il conseguimento del traguardo di:

saper leggere e capire i testi di uso quotidiano nei loro significati essenziali e nei loro differenti scopi comunicativi, almeno in rapporto alle necessità e situazioni più comuni;

leggere facili testi di tipo anche letterario, che attivino processi interpretativi;

produrre semplici testi scritti di carattere pratico-comunicativo per utilità personale (prendere nota, prendere appunti), o per stabilire rapporti con altri;

scrivere semplici testi che realizzino, nelle forme a ciascuno congeniali, una iniziale elaborazione di carattere personale.

Nel programma non sono state proposte rigide scansioni interne relative a ciascun anno, perché:

si ritiene che queste debbano rientrare nella programmazione formulata dagli insegnanti in relazione alle esigenze della classe;

esiste il rischio che certe indicazioni possano essere interpretate restrittivamente e causare non giustificati insuccessi;

date le caratteristiche particolari della disciplina non è sempre possibile indicare una progressione rigida degli apprendimenti nei diversi anni scolastici.

Tuttavia è possibile dare indicazioni orientative che si riferiscono alle:

a) capacità da attivarsi nel primo anno del corso elementare;

b) capacità da sviluppare nell'intero corso elementare.

a) Capacità da attivarsi nel primo anno. Nel primo anno di scuola elementare appare necessario perseguire questi obiettivi:

capacità da parte del fanciullo di esprimersi oralmente e di comunicare in maniera sempre più compiuta su argomenti che gli siano noti e gli appaiano interessanti;

capacità di leggere e di scrivere almeno a quel livello strumentale che è indispensabile fase di accesso all'uso pieno e consapevole della lettura e della scrittura.

In particolare, al termine del primo anno o al massimo nel corso del secondo, dovrebbe essere raggiunta la capacità di leggere in maniera scorrevole brevi e facili testi e di formulare il proprio pensiero e comunicarlo per iscritto, rispettando le più importanti convenzioni ortografiche.

b) Capacità da sviluppare nell'intero corso elementare. Sin dal primo anno vanno stimolate e gradualmente sviluppate nel corso del quinquennio le capacità dell'alunno di:

cogliere e ripetere con parole sue il contenuto di ciò che ha sentito dire o leggere, o di ciò che lui stesso ha letto;

sapersi inserire opportunamente nelle situazioni comunicative più frequenti e, con gradualità, rendersi conto dei punti di vista diversi;

descrivere ordinatamente le fasi di attività a lui familiari;

eseguire la lettura silenziosa di testi di vario tipo, opportunamente scelti e graduati, e dare prova di averne compreso il contenuto in forme via via più aderenti alle intenzioni comunicative del testo;

comunicare per iscritto con interlocutori diversi in modo via via più ricco e più articolato per contenuto e forma;

produrre testi di vario genere;

acquisire il lessico fondamentale e progressivamente arricchirlo, utilizzando le opportunità offerte da tutte le discipline;

prestare attenzione alle corrispondenze lessicali tra dialetto e lingua allo scopo di evitare interferenze inconsce tra i due sistemi linguistici;

individuare le diversità tra le pronunce regionali dell'italiano e la pronuncia dell'italiano cosiddetto standard, che rappresenta anche la base per una corretta esecuzione scritta.

In particolare si raccomanda l'attivazione, a partire dal terzo anno, delle capacità di:

eseguire la lettura a voce alta di testi noti e non, dando prova, anche attraverso un uso appropriato delle pause e dell'intonazione, di averne compreso il contenuto;

scrivere in modo ortograficamente corretto e con buon uso della punteggiatura, con lessico appropriato e sintassi adeguata;

prendere note, appunti, ecc. in forme progressivamente più funzionali e precise;

produrre testi di tipo descrittivo, narrativo, argomentativo;

ricercare e raccogliere informazioni da testi scritti (libri, giornali, vocabolari, enciclopedie, ecc.);

leggere facili testi di tipo anche letterario, che attivino nel fanciullo elementari processi interpretativi e sviluppino il senso estetico;

riflettere sui significati delle parole e sulle loro relazioni (rapporti di somiglianza e differenza, gradazioni di significato, passaggio dal generale allo specifico e viceversa, ecc.);

ricavare il significato di una parola sconosciuta ragionando sul semplice contesto in cui è contenuta;

notare all'interno di contesti alcune elementari concordaze fra parole, organizzando gradualmente questi rilievi in schemi morfologici (flessioni, modificazioni, ecc.);

individuare, attraverso la riflessione sull'uso della lingua (orale e scritta), le fondamentali strutture sintattiche;

applicare la naturale curiosità per la parola alla storia delle parole, soprattutto per quanto riguarda il loro mutamento di significato, anche nel caso di vocaboli provenienti da lingue straniere.

Indicazioni didattiche

Queste indicazioni vanno considerate come un contributo per la programmazione, che, comunque, deve essere indirizzata a perseguire gli obiettivi o a raggiungere i traguardi già enunciati.

Lingua orale. La prima attività linguistica dell'alunno nella scuola, decisiva per gli ulteriori sviluppi, è parlare con l'insegnante e con i compagni.

In questa fase sono determinanti l'atteggiamento e il comportamento linguistici dell'insegnante, che deve adottare un linguaggio accessibile, motivante e adeguato al ruolo di chi, comunque, rappresenta per il fanciullo un modello significativo.

E' importante che, fin dall'inizio, si instauri all'interno della classe un clima favorevole alla vita di relazione e, quindi, allo scambio linguistico che progressivamente andrà organizzandosi.

Ciò comporta che l'insegnante sappia sollecitare il dialogo, dargli ordine (anche abituando l'alunno a « chiedere la parola », ad attendere il suo turno se altri l'hanno chiesta prima di lui, a tener conto nel suo intervento di ciò che gli altri hanno detto, ecc.), tutelando gli spazi comunicativi di ciascuno e la significatività degli interventi in rapporto all'argomento.

Qui emerge l'importanza del comportamento di ascolto, da intendere non come atteggiamento di passiva ricezione, quanto come capacità di comprensione e interpretazione dei messaggi.

La comunicazione orale è anche una importante fonte per l'arricchimento del lessico dell'alunno; pertanto, l'insegnante favorirà l'acquisizione di parole nuove e appropriate in situazioni a cui esse facciano preciso riferimento.

E' opportuno cogliere e promuovere situazioni comunicative che consentano all'alunno la fruizione e la produzione di una varietà di messaggi volta per volta adeguati all'interlocutore e alle circostanze. Si tratta di avviare l'alunno a riconoscere nei discorsi altrui e nei propri delle varianti che, gradualmente, lo porteranno ad individuare l'esistenza di una gamma di usi specifici della lingua.

Devono essere sollecitate tutte le forme di comunicazione orale: descrizione, resoconto, racconto, narrazione, discussione, ecc.

Sarà bene stimolare gli alunni a cogliere differenze di pronuncia presenti in classe e orientarli, con gradualità, verso una pronuncia largamente accettabile e ben articolata, anche in funzione di una corretta esecuzione scritta.

Lingua scritta. A livello di apprendimento iniziale della lingua scritta i metodi in uso sono parecchi e ciascuno di essi si rifà a motivazioni teoriche che vanno tenute presenti per effettuare una scelta. Vi sono tendenze metodologiche le quali partono da un tutto (parole, frasi) che viene analizzato in elementi successivamente ricomponibili; altre che partono da elementi per giungere alla loro sintesi in parole e frasi. Le une e le altre hanno una loro efficacia didattica, purché vengano usate senza appesantimenti che riuscirebbero sterili e demotivanti.

La scelta del metodo dovrà anche tener conto di una attenta osservazione e valutazione del livello di sviluppo percettivo e mentale dei fanciulli. Infatti, anche in funzione delle loro disponibilità e dei loro ritmi individuali, l'insegnante, consapevole delle opportunità offerte dai singoli metodi, prenderà le sue decisioni e predisporrà le condizioni per l'apprendimento.

Una delle prime conquiste del fanciullo, nella fase iniziale dell'apprendimento, è la constatazione che le variazioni della scrittura sono dovute a variazioni degli aspetti fonici della lingua orale; questa scoperta è facilitata dalla riflessione sul linguaggio parlato (percezioni, analisi e segmentazione del continuo fonico).

Poiché la nostra lingua usa una scrittura alfabetica, è inevitabile il momento in cui, nell'apprendimento, si produce la separazione temporanea degli aspetti del significato da quelli dei simboli formali (fonemi e grafemi). Sarà necessario che l'insegnante consideri questo passaggio come preliminare per la riconquista dei significati. Scrivere non è copiare graficamente (disegnare lettere) e non è soltanto problema di manualità; è essenzialmente traduzione sulla pagina con mezzi adeguati (anche con alfabetieri mobili, con strumenti come la macchina da scrivere ecc.) di contenuti che convogliano la pluralità di esperienze dell'alunno.

I contenuti concettuali relativi alle varie esperienze del fanciullo si possono tradurre in diverse forme di «testo»: non necessariamente, né immediatamente in frasi complete. L'alunno deve essere sollecitato all'attività di scrittura in relazione alla gamma più ampia possibile di funzioni, senza ricorrere a pratiche riduttive che mortifichino le sue scelte linguistiche.

E' essenziale, comunque, che, fin dal primo anno della scuola elementare, si propongano stimoli e occasioni realmente motivanti il fanciullo a scrivere.

Vi saranno momenti diversi da fanciullo a fanciullo, in cui sarà lo stesso alunno a manifestare l'esigenza di scrivere. L'insegnante accetterà qualsiasi tipo di testo che l'alunno voglia produrre e collaborerà con lui per rendere i testi più adeguati alle intenzioni.

Poiché questa condizione non sarà né frequente, né generalizzata, si dovrà porre particolare attenzione a suscitare la motivazione, tenendo conto che lo «scrivere» equivale a formulare e comunicare graficamente quanto si sente e si pensa.

Le forme di scrittura quali la descrizione, la narrazione, il racconto, la corrispondenza, la relazione, la poesia, ecc. sono valide se scaturiscono da un effettivo interesse del fanciullo a comunicare le proprie esperienze.

Dettare alla classe un argomento quale spunto per gli alunni a svolgere la loro composizione scritta non è pratica didattica accettabile, se, preventivamente, non ci si sarà adoprati a far convergere su quell'argomento l'interesse degli alunni medesimi, provocando l'emergere di una non artificiosa motivazione del fanciullo a comunicare per iscritto gli stati d'animo, le osservazioni, le riflessioni, i giudizi che egli è venuto maturando.

Può essere necessario promuovere quell'interesse — e, quindi, motivare l'alunno a scrivere — facendo appello al criterio dell'utilità. Ad esempio, gli alunni sono impegnati in una ricerca o in un semplice esperimento di scienze: si può porre in luce l'esigenza di annotare, sia pure in modo sintetico, le fasi di quell'attività, facendo capire che riuscirà utile, più tardi, poter ricordare quelle fasi nella giusta successione. Oppure, si può suggerire di raccogliere, in modo ordinato e comprensibile, appunti su letture compiute su questo o su quell'argomento, sottolineando l'utilità di poter consultare al momento giusto quegli appunti.

Sembrano comunque da evitare esercitazioni scritte di lingua che non siano ancorate ad un bisogno, spontaneo o indotto che esso sia, di comunicare le proprie idee ed i propri sentimenti.

La lettura. La prima esperienza di lettura da parte del fanciullo, che deve essere protratta per tutto l'arco della scuola elementare, è sentir leggere l'adulto, cioè sentirgli «eseguire» oralmente la lettura di testi di vario tipo (non solo racconti, poesie, brani letterari, ma anche brevi notizie tratte dai giornali, lettere, documenti scolastici, ecc.).

Leggere è sostanzialmente un processo di ricerca, comprensione e interpretazione del significato del testo. Contribuiscono all'attivazione di tale processo la capacità di decodificare la parola scritta, le conoscenze lessicali e morfosintattiche, le attese sul tipo di testo che viene letto, la conoscenza di «ciò di cui si tratta» e della situazione in cui il testo è ambientato.

L'insegnante, anche testimoniando la sua consuetudine alla lettura, stimola e accresce la motivazione del fanciullo a leggere e dedica particolare attenzione alla scelta di testi validi per le loro qualità intrinseche.

Per adempiere efficacemente a tale compito, l'insegnante dovrà possedere aggiornata e non superficiale conoscenza delle pubblicazioni e dei libri più adatti per i fanciulli, dai testi di narrativa e di divulgazione, alle collane monografiche, alle enciclopedie, ecc.

Inoltre, tenendo conto della diffusa disaffezione dei fanciulli di oggi per il leggere — assorbiti come sono dalle immagini televisive e filmiche — l'insegnante avrà cura di accendere interessi idonei a far emergere il bisogno ed il piacere della lettura.

E' una esigenza anche infantile quella di accrescere la propria esperienza e di allargare i confini della propria conoscenza e dei propri sentimenti: è opportuno che l'insegnante aiuti gli alunni a trovare i libri e, in genere, le pubblicazioni che corrispondano a quella esigenza in modo sempre più costruttivo.

La motivazione al leggere va ulteriormente incentivata: l'insegnante verificherà in quale misura i fanciulli si avvalgano della lettura a livello di processi cognitivi (cioè, come l'esperienza presentata dalle pagine in lettura si assimila al complesso organico di idee già possedute), a livello affettivo - emotivo e a quello comportamentale.

Andranno individuate e valutate le cause di eventuali cadute dell'interesse a leggere.

Ciò non soltanto riguardo alle letture effettuate in aula e, quindi, di facile controllo da parte dell'insegnante, bensì anche alle letture che il fanciullo può e deve essere stimolato a compiere nel tempo libero dalla scuola.

Anche per la lettura, analogamente a ciò che si è rilevato per la scrittura riguardo alla produzione di testi non di natura strettamente scolastica, si consiglia il ricorso, oltre che ai testi scolastici e ai libri della biblioteca di classe, a una varietà di materiali idonei a incentivare il bisogno di leggere.

La scuola non dovrà trascurare alcuna iniziativa utile ad avvicinare i fanciulli ai libri. Così, consentirà loro l'accesso diretto alla biblioteca (che va quindi attrezzata a questo scopo), li solleciterà a segnalare l'acquisto di libri o pubblicazioni periodiche cui siano particolarmente interessati, e riserverà alla lettura personale tempi adeguati nell'arco della settimana.

La correzione. Per quanto riguarda l'insieme delle attività linguistiche, esiste il problema del rispetto di certe convenzioni che rendono i testi orali e scritti, «corretti», non ambigui, largamente comprensibili.

Su questo punto si è passati, in ambito scolastico, da un atteggiamento di astratto rigore e di fiscalismo valutativo ad un atteggiamento opposto di accettazione incondizionata e di astensione dall'intervento correttivo e valutativo. Occorre invece distinguere tempi e modi di questo intervento per renderlo didatticamente produttivo e tale da non bloccare le attività linguistiche.

C'è una fase in cui l'alunno è così impegnato nell'attività comunicativa, nella codificazione-decodificazione dei significati che sarebbe inopportuno interrompere la sua tensione con interventi, commenti marginali, di tipo tecnico. Questo non significa trascurare l'errore, lasciarlo correre; significa rimandarne la discussione e correzione ad un secondo tempo, quando il fanciullo si è «fatto capire» e «ha capito». Allora è giusto correggere gli errori che l'alunno ha commesso, valutandoli in rapporto alla sua maturità linguistica, al tipo di testo, al livello di comunicazione, all'esistenza di convenzioni, alla situazione extralinguistica in cui la comunicazione è avvenuta.

Ciò non esclude che, in altre situazioni, l'intervento possa essere contestuale, indirizzato a favorire la presa di coscienza della varietà di scelte offerta dalla lingua a tutti i livelli.

E' comunque possibile e auspicabile che, attraverso una metodologia graduale e sistematica, l'errore venga prevenuto. Per esempio, si possono rendere consapevoli gli alunni delle differenze esistenti fra la pronuncia del loro italiano regionale e dell'italiano cosiddetto standard in modo da evitare, soprattutto nella scrittura, gli errori che ne conseguono.

La riflessione linguistica. Il fanciullo ha le sue curiosità linguistiche. Altre curiosità possono essere stimolate in lui: è il momento della riflessione sulla lingua, una riflessione esplicita concepita come momento valido in sé e come strumento di conferma della competenza e delle abilità linguistiche.

Dapprima e per lungo tempo la riflessione dovrebbe rivolgersi all'ambito del significato (di parole estratte dal contesto o di unità superiori alla parola); questo aspetto della lingua non si può ridurre alla spiegazione episodica di una parola sconosciuta, né ad una meccanica consultazione del vocabolario, ma deve dar luogo ad un'attività programmata che tenga conto del gusto del fanciullo di giocare con la lingua, di scoprire relazioni tra forme, tra significati, tra forme e significati, di costruire catene di parole, di ripercorrere, con l'aiuto dell'insegnante, anche «storie di parole».

La riflessione, poi, può diventare individuazione di certe fondamentali strutture sintattiche: predicati che esprimono la caratteristica di un soggetto, predicati che mettono in relazione il soggetto con un altro elemento. I rilievi morfologici possono essere fatti sul testo e mostrare la funzionalità di certe «marche» formali che collegano tra loro parole o che segnalano particolari rapporti.

Importante, in tutti i casi, è che l'osservazione «grammaticale» emerga dal testo orale e scritto e serva per tornare ai testi assicurandone una più precisa e consapevole interpretazione.

La grammatica va concepita come sollevamento a livello consapevole di fenomeni che l'alunno è già in grado di produrre e percepire. In questo concetto allargato di grammatica rientra la rielaborazione del testo, una delle operazioni più produttive e capaci di sintetizzare le varie attività linguistiche.

LINGUA STRANIERA

Nel quadro di una visione globale dell'educazione linguistica, l'iniziale apprendimento di una seconda lingua è possibile, purché si attui un'idonea mediazione didattica che tenga conto del graduale processo di evoluzione dell'alunno.

La finalità è quella di:

a) aiutare ed arricchire lo sviluppo cognitivo offrendo un altro strumento di organizzazione delle conoscenze;

b) permettere al fanciullo di comunicare con altri attraverso una lingua diversa dalla propria;

c) avviare l'alunno attraverso lo strumento linguistico, alla comprensione di altre culture e di altri popoli.

Per le finalità che la scuola elementare persegue, la scelta di questa o quella lingua non è determinante. La lingua può essere scelta tenendo presenti, oltre alle richieste della comunità, criteri oggettivi di utilità sociale e culturale. Si terrà conto, tuttavia, del carattere veicolare della lingua inglese, in quanto offre occasioni più frequenti di esperienza e, quindi, di rinforzo positivo per l'uso generalizzato che se ne fa nei mezzi di comunicazione, negli scambi internazionali e in campo tecnologico (ad esempio, nel linguaggio dei calcolatori).

Nelle zone del nostro Paese dove il plurilinguismo è condizione storica, fondata su usi locali e garantita talvolta anche da norme statutarie o legislative di ordinamento scolastico e dove si registrano specifici flussi migratori e turistici, la scelta della lingua straniera non mancherà di tener conto di queste caratteristiche.

Quale che sia la lingua scelta, è importante che l'alunno sia in grado, al termine della scuola elementare, di sostenere una facile conversazione e una breve lettura che si riferisca ad esperienze concrete di vita quotidiana.

Indicazioni didattiche.

Per aiutare il fanciullo a raggiungere senza difficoltà il traguardo sopra annunciato, la scelta del metodo riveste una grande importanza. Sarà bene, perciò, che l'insegnante programmi l'attività didattica tenendo conto di alcuni suggerimenti desunti dalle più valide esperienze in atto.

Secondo tali esperienze, anche l'approccio alla lingua straniera rispetta sostanzialmente la sequenza comprensione-assimilazione-produzione, ovviamente nei limiti in cui tale processo può realizzarsi nella scuola elementare.

E' necessario che inizialmente l'attività didattica si svolga in forma orale, sviluppando nell'alunno la capacità di comprendere i messaggi e di rispondere ad essi in maniera adeguata.

Successivamente ci si potrà avvalere, con opportuna gradualità, anche di materiali che propongano all'alunno esempi molto semplici di lingua scritta, attivando in lui la consapevolezza delle diversità esistenti tra il codice orale e quello scritto.

Attraverso tale fase, che include la lettura vera e propria di facili testi sui quali sarà bene soffermarsi e ritornare frequentemente, l'alunno diverrà capace, senza indebite forzature, anche di una elementare produzione scritta.

Sin dall'inizio si utilizzeranno cartelloni, disegni, maschere, burattini e marionette, si organizzeranno giochi individuali e di gruppo per stimolare l'apprendimento naturale delle strutture fonologiche, lessicali e morfosintattiche e preparare il passaggio al successivo stadio dell'apprendimento analitico. Metodo, quindi, che attraverso attività motivanti, lo aiuti ad acquisire e ad usare il lessico con una certa libertà di variazione all'interno di facili strutture fisse. In un secondo tempo, l'alunno sarà avviato a eseguire alcune semplici riflessioni linguistiche in situazione di contrasto o analogia fra l'italiano e la lingua straniera.

In questo senso, anche per superare vecchi stereotipi che facevano della grammatica e della traduzione con vocabolario il contenuto essenziale dell'insegnamento, si potrebbe dire che il fanciullo apprende un'altra lingua solo imparandone l'uso come strumento di comprensione e di comunicazione.

Particolarmente importante, sotto questo profilo, sarà l'acquisizione di un considerevole patrimonio lessicale, scoperto e riutilizzato in situazioni significative attraverso l'audizione, la conservazione, l'associazione audiovisiva (immagine - parola - frase), l'apprendimento di modi di dire, di filastrocche e di canzoni. Il ricorso ad alcuni sussidi ormai ampiamente diffusi, come il registratore audio e le videocassette, agevolerà il compito dell'insegnante anche per quanto riguarda la correttezza della dizione nelle «catene sonore». La corrispondenza interscolastica potrà offrire nelle ultime classi occasioni di uso concreto della lingua straniera.

MATEMATICA

Matematica e formazione del pensiero.

L'educazione matematica contribuisce alla formazione del pensiero nei suoi vari aspetti: di intuizione, di immaginazione, di progettazione, di ipotesi e deduzione, di controllo e quindi di verifica o smentita. Essa tende a sviluppare, in modo specifico, concetti, metodi e atteggiamenti utili a produrre le capacità di ordinare, quantificare e misurare fatti e fenomeni della realtà e a formare le abilità necessarie per interpretarla criticamente e per intervenire consapevolmente su di essa.

L'insegnamento della matematica nella scuola elementare è stato per lungo tempo condizionato dalla necessità di fornire precocemente al fanciullo strumenti indispensabili per le attività pratiche. Con il dilatarsi della istruzione si è avuta la possibilità di puntare più decisamente verso obiettivi di carattere formativo. In questa situazione, che offriva una più ampia libertà progettuale, l'insegnamento della matematica, in quasi tutti i paesi del mondo, si è orientato verso l'acquisizione diretta di concetti e strutture matematiche e ha promosso anche in Italia una intensa attività di sperimentazione.

La vasta esperienza compiuta ha però dimostrato che non è possibile giungere all'astrazione matematica senza percorrere un lungo itinerario che collega l'osservazione della realtà, l'attività di matematizzazione, la risoluzione dei problemi, la conquista dei primi livelli di formalizzazione. La più recente ricerca di-

dattica, attraverso un'attenta analisi dei processi cognitivi in cui si articola l'apprendimento della matematica, ne ha rilevato la grande complessità, la gradualità di crescita e linee di sviluppo non univoche. In questo contesto si è constatato che anche gli algoritmi (cioè, i procedimenti ordinati) di calcolo e lo studio delle figure geometriche hanno una valenza formativa ben al di là delle utilizzazioni pratiche che un tempo giustificavano il loro inserimento nei programmi.

Obiettivi e contenuti.

Per chiarezza espositiva vengono distinti di seguito alcuni temi matematici articolati per obiettivi. L'insegnante si sforzerà di svilupparli in modo coordinato, approfittando di tutte le occasioni sia per richiamare questioni di tipo matematico, sia per collegarli con argomenti di altre discipline. Gli obiettivi elencati hanno caratteristiche e funzioni diverse. Alcuni tengono conto dell'acquisizione di abilità e di conoscenze strettamente concatenate, e vanno tradotti in precise progressioni e in indicatori particolari che ne segnalino una acquisizione stabile oppure incertezze o carenze. Si tratta, principalmente, di obiettivi riguardanti i numeri naturali e decimali, le abilità di calcolo e alcuni contenuti della geometria. Altri obiettivi riguardano fatti, concetti, principi e procedimenti meno strettamente concatenati, da introdurre ad un primo stadio di conoscenza e che verranno sviluppati e approfonditi ad un successivo livello scolastico. Fra questi, si possono ricordare quelli relativi alla logica, alla probabilità, alla statistica e all'informatica. La valutazione del conseguimento degli obiettivi proposti deve pertanto tener conto di tali diversità.

a) *I problemi.* Il pensiero matematico è caratterizzato dalla attività di risoluzione di problemi e ciò è in sintonia con la propensione del fanciullo a porre domande e a cercare risposte. Di conseguenza le nozioni matematiche di base vanno fondate e costruite partendo da situazioni problematiche concrete, che scaturiscano da esperienze reali del fanciullo e che offrano anche l'opportunità di accertare quali apprendimenti matematici egli ha in precedenza realizzato, quali strumenti e quali strategie risolutive utilizza e quali sono le difficoltà che incontra.

Occorre evitare, peraltro, di procedere in modo episodico e non ordinato e tendere invece ad una progressiva organizzazione delle conoscenze.

Obiettivi:

tradurre problemi elementari espressi con parole in rappresentazioni matematiche, scegliendo le operazioni adatte; quindi trovare le soluzioni e interpretare correttamente i risultati; inversamente, attribuire un significato a rappresentazioni matematiche date;

individuare situazioni problematiche in ambiti di esperienza e di studio e formularne e giustificarne ipotesi di risoluzione con l'uso di appropriati strumenti matematici, sia aritmetici sia di altro tipo;

risolvere problemi aventi procedimento e soluzione unici e problemi che offrono possibilità di risposte diverse, ma ugualmente accettabili;

individuare la carenza di dati essenziali per la risoluzione di problemi ed eventualmente integrarli; riconoscere in un problema la presenza di dati sovrabbondanti, oppure contraddittori con conseguente impossibilità di risolverlo.

b) *Aritmetica.* Lo sviluppo del concetto di numero naturale va stimolato valorizzando le precedenti esperienze degli alunni nel contare e nel riconoscere simboli numerici, fatte in contesti di gioco e di vita familiare e sociale. Va tenuto presente che l'idea di numero naturale è complessa e richiede pertanto un approccio che si avvale di diversi punti di vista (ordinalità, cardinalità, misura ecc.); la sua acquisizione avviene a livelli sempre più elevati di interiorizzazione e di astrazione durante l'intero corso di scuola elementare, e oltre.

La formazione delle abilità di calcolo va fondata su modelli concreti e strettamente collegata a situazioni problematiche. Con ciò non si intende sottovalutare l'importanza della formazione di alcuni automatismi fondamentali (quali le tabelline, ad esempio) da concepire come strumenti necessari per una più rapida ed essenziale organizzazione degli algoritmi di calcolo. In effetti, la conoscenza di tali algoritmi, insieme all'elaborazione di diverse procedure e strategie del calcolo mentale, contribuisce anche alla costruzione significativa della successione degli interi naturali e di altre importanti successioni numeriche (pari, dispari, multipli, ecc.).

Obiettivi del primo e secondo anno:

contare, sia in senso progressivo che regressivo, collegando correttamente la sequenza numerica verbale con l'attività manipolativa e percettiva;

confrontare raggruppamenti di oggetti rispetto alla loro quantità e indicare se essi hanno lo stesso numero di elementi, oppure di più o di meno;

leggere e scrivere i numeri naturali almeno entro il cento, esprimendoli sia in cifre che a parole; confrontarli e ordinarli, anche usando i simboli =, <, >; inoltre disporli sulla linea dei numeri in modo corretto;

eseguire con precisione e rapidità semplici calcoli mentali di addizioni e sottrazioni;

raggruppare oggetti a due a due contando per due, raggrupparli a tre a tre contando per tre, e così via;

con l'aiuto di quantità adeguate di oggetti calcolare, in collegamento reciproco, il doppio/la metà, il triplo/il terzo, il quadruplo/il quarto, ecc.;

eseguire, almeno entro il cento, addizioni e sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni (con moltiplicatori e divisori di una cifra) anche con l'ausilio di opportune concretizzazioni e rappresentazioni.

Obiettivi del terzo, quarto e quinto anno:

leggere i numeri, naturali e decimali, espressi sia in cifre sia a parole, traducendoli nelle corrispondenti somme di migliaia, centinaia, decine, unità, decimi, centesimi, ecc.;

scrivere sia in cifre sia a parole, anche sotto dettatura, i numeri naturali e decimali, comprendendo il valore posizionale delle cifre, il significato e l'uso dello zero e della virgola;

confrontare e ordinare i numeri naturali e decimali, utilizzando opportunamente la linea dei numeri (ad esempio mediante sottograduazioni);

scrivere una successione di numeri naturali partendo da una regola data; viceversa, scoprire una regola che generi una data successione;

intuire e saper usare la proprietà commutativa e associativa nella addizione e nella moltiplicazione, la proprietà distributiva del prodotto rispetto alla somma, la proprietà invariantiva nella sottrazione e nella divisione, anche per agevolare i calcoli mentali utilizzando opportune strategie e approssimazioni;

eseguire per iscritto le quattro operazioni aritmetiche con i numeri naturali e decimali, comprendendo il significato dei procedimenti di calcolo;

moltiplicare e dividere numeri naturali e decimali per dieci, cento e mille, comprendendo il significato di queste operazioni;

calcolare, in relazione reciproca, multipli e divisori di numeri naturali, e riconoscere i numeri primi;

trovare le frazioni che rappresentano parti di adatte figure geometriche, di insiemi di oggetti o di numeri; viceversa, data una frazione trovare in opportune figure geometriche, in insiemi di oggetti o in numeri la parte corrispondente, con particolare attenzione alle suddivisioni decimali;

confrontare e ordinare le frazioni più semplici, utilizzando opportunamente la linea dei numeri (ad esempio, con graduazioni successive);

confrontare e ordinare sulla linea dei numeri gli interi relativi, facendo riferimento, se necessario, a esperienze personali (ad esempio, l'uso del termometro);

rispettare l'ordine di esecuzione di una serie di operazioni (espressioni), interpretando il significato della punteggiatura e comprendendo l'ordine stesso; viceversa, costruire una espressione usando l'adeguata punteggiatura per il rispetto dell'ordine di esecuzione.

c) *Geometria e misura.* La geometria va vista inizialmente come graduale acquisizione delle capacità di orientamento, di riconoscimento e di localizzazione di oggetti e di forme e, in generale, di progressiva organizzazione dello spazio, anche attraverso l'introduzione di opportuni sistemi di riferimento.

L'itinerario geometrico elementare, tendendo alla sistemazione delle esperienze spaziali del fanciullo, si svilupperà attraverso la progressiva introduzione di rappresentazioni schematiche degli aspetti della realtà fisica; dallo studio e dalla realizzazione di modelli e disegni si perverrà alla conoscenza delle principali figure geometriche piane e solide e delle loro trasformazioni elementari. Si porrà particolare attenzione ad una corretta acquisizione dei concetti fondamentali di lunghezza, area, volume, angolo, parallelismo, perpendicolarità.

Consistente rilievo dovranno avere, altresì, l'introduzione delle grandezze e l'uso dei relativi procedimenti di misura, da far apprendere anch'essi in contesti esperienziali e problematici e in continuo collegamento con l'insegnamento delle scienze.

Obiettivi del primo e secondo anno:

localizzare oggetti nello spazio, prendendo come riferimento sia se stessi, sia altre persone e oggetti, e usare correttamente i termini: davanti/dietro, sopra/sotto, a destra/a sinistra, vicino/lontano, dentro/fuori;

effettuare spostamenti lungo percorsi che siano assegnati mediante istruzioni orali o scritte e descrivere - verbalmente o per iscritto - percorsi eseguiti da altri, anche ricorrendo a rappresentazioni grafiche appropriate;

riconoscere negli oggetti dell'ambiente e denominare correttamente i più semplici tipi di figure geometriche, piane e solide;

individuare simmetrie in oggetti e figure date; realizzare e rappresentare graficamente simmetrie mediante piegature, ritagli, disegni, ecc.;

confrontare e misurare lunghezze, estensioni, capacità, durate temporali, usando opportune unità, arbitrarie o convenzionali, e loro successive suddivisioni.

Obiettivi del terzo, quarto e quinto anno:

riconoscere in contesti diversi, denominare, disegnare e costruire le principali figure geometriche piane; costruire, con tecniche e materiali doversi, alcune semplici figure geometriche solide e descriverne alcune caratteristiche, come, nel caso di poliedri, numero dei vertici, degli spigoli, delle facce;

riconoscere l'equiestensione di semplici figure piane mediante scomposizioni e ricomposizioni;

misurare e calcolare il perimetro e l'area delle principali figure piane, avendo consapevolezza della diversità concettuale esistente tra le due nozioni;

trovare il volume di oggetti anche irregolari con strategie e unità di misura diverse, avendo consapevolezza della diversità concettuale esistente tra la nozione di volume e quella di area della superficie di una figura solida;

individuare, in situazioni concrete, posizioni e spostamenti nel piano (punti, direzioni, distanze, angoli come rotazioni); rappresentare tali situazioni anche con l'uso di reticolati a coordinate intere positive, di mappe, di cartine, ecc.;

usare correttamente espressioni come: retta verticale orizzontale, rette parallele, incidenti, perpendicolari; disegnare, con riga, squadra e compasso, rette parallele e perpendicolari, angoli e poligoni;

riconoscere eventuali simmetrie presenti in una figura piana e classificare triangoli e quadrangoli rispetto alle simmetrie stesse;

realizzare, anche con l'uso di materiale concreto e con disegni, la corrispondente di una figura geometrica piana sottoposta ad una traslazione, ad una simmetria assiale, ad una rotazione, ad un ingrandimento o impicciolimento in scala;

conoscere le principali unità internazionali e pratiche per la misura di lunghezze, aree, volumi/capacità, pesi; saperle usare correttamente per effettuare stime e misure;

scegliere, costruire e utilizzare strumenti adeguati per effettuare le misurazioni;

passare da una misura espressa in una data unità ad un'altra ad essa equivalente, limitatamente ai casi più comuni e con aderenza al linguaggio corrente anche in riferimento al sistema monetario;

effettuare misure: di ampiezze angolari (in gradi), di durate (in ore, minuti primi e secondi); operare con tali unità in casi problematici reali.

d) *Logica.* L'educazione logica, più che oggetto di un insegnante esplicito e formalizzato, deve essere argomentato di riflessione e di cura continua dell'insegnante, a cui spetta il compito di favorire e stimolare lo sviluppo cognitivo del fanciullo, scoprendo tempestivamente eventuali difficoltà e carenze, Particolare cura sarà rivolta alla conquista della precisione e della completezza del linguaggio, tenendo conto che, soprattutto nei primi anni di scuola, il linguaggio naturale ha ricchezza espressiva e potenzialità logica adeguate alle necessità di apprendimento.

L'insegnante proporrà fin dall'inizio, sul piano dell'esperienza e della manipolazione concreta, attività ricche di potenzialità logica, quali: classificazioni mediante attributi, inclusioni, seriazioni ecc. Con gradualità potrà introdurre qualche rappresentazione logico-insiemistica (si potranno usare i diagrammi di Eulero-Venn, i grafi, ecc.) che sarà impiegata per l'aritmetica, per la geometria, per le scienze, per la lingua, ecc. Tuttavia terrà presente che la simbolizzazione formale di operazioni logico-insiemistiche non è necessaria, in via preliminare, per l'introduzione degli interi naturali e delle operazioni aritmetiche. Terrà, inoltre, presente che le più elementari questioni di tipo combinatorio forniscono un campo di problemi di forte valenza logica.

Obiettivi del primo e secondo anno:

classificare oggetti, figure, numeri ... in base ad un dato attributo e, viceversa, indicare un attributo che spieghi la classificazione data;

in contesti problematici concreti e particolarmente semplici, individuare tutti i possibili casi di combinazioni di oggetti e di attributi;

scoprire e verbalizzare regolarità e ritmi in successioni date di oggetti, di immagini, di suoni e, viceversa, seguire regole — proposte oralmente o per iscritto — per costruire tali successioni;

rappresentare con schematizzazioni elementari (ad esempio, con frecce) successioni spazio-temporali, relazioni d'ordine, corrispondenze, riferite a situazioni concrete.

Obiettivi del terzo, quarto e quinto anno:

classificare oggetti secondo due o più attributi e realizzare adeguate rappresentazioni delle stesse classificazioni mediante diagrammi di Venn, di Carroll, ad albero, con tabelle, con schede a bordo perforato...;

usare correttamente il linguaggio degli insiemi nelle operazioni di unione, di intersezione, di complemento, anche in relazione alla utilizzazione dei connettivi logici e con applicazioni alle classificazioni aritmetiche, geometriche, naturalistiche, grammaticali, ecc.

e) *Probabilità, statistica, informatica.* Importanza educativa notevole va riconosciuta anche a concetti, principi e capacità connessi con la rappresentazione statistica di fatti, fenomeni e processi e con la elaborazione di giudizi e di previsioni in condizioni di incertezza.

L'introduzione dei primi elementi di probabilità, che può trovare posto alla fine del corso elementare, ha lo scopo di preparare nel fanciullo un terreno intuitivo su cui si possa, in una fase successiva, fondare l'analisi razionale delle situazioni di incertezza.

La classica definizione di probabilità — come rapporto fra il numero dei casi favorevoli e il numero dei casi possibili in situazioni aleatorie simmetriche — non può essere assunta come punto di partenza, ma è piuttosto il punto di arrivo di una ben graduata attività.

Nello sviluppo di questo itinerario può realizzarsi la costruzione e l'analisi di procedimenti e di algoritmi — numerici e non numerici — anche con l'uso iniziale, ma coerente e produttivo, di opportuni strumenti di calcolo e di elaborazione delle informazioni.

Obiettivi del primo e del secondo anno:

in situazioni problematiche tratte dalla vita reale e dal gioco, usare in modo significativo e coerente le espressioni: forse, è possibile, è sicuro, non so, è impossibile, ecc.

Obiettivi del terzo, quarto e quinto anno:

compiere osservazioni e rilevamenti statistici semplici; tracciare diagrammi a barre, istogrammi, areogrammi, ...; calcolare medie aritmetiche e percentuali, usando, se ritenuto opportuno, calcolatrici tascabili; viceversa, interpretare rappresentazioni e calcoli fatti da altri;

confrontare in situazioni di gioco le probabilità dei vari eventi mediante l'uso di rappresentazioni opportune;

rappresentare, elencare e numerare tutti i possibili casi in semplici situazioni combinatorie; dedurne alcune elementari valutazioni di probabilità;

tracciare e interpretare diagrammi di flusso per la rappresentazione di convenienti processi.

Indicazioni didattiche.

1. All'inizio della prima elementare è opportuno che l'insegnante svolga una attenta ricognizione dello stato di preparazione dei singoli alunni in relazione alle esigenze del processo di apprendimento della matematica. A tal fine sembra utile un'osservazione sistematica dei comportamenti più significativi quali si manifestano nel contesto delle attività didattiche e dei giochi. Importanti settori di osservazione sono le capacità di:

cogliere relazioni e porre in relazione oggetti fra loro, contare per contare (sequenza numerica verbale), contare oggetti (corrispondenza fra passi successivi della sequenza numerica verbale e oggetti), orientarsi nello spazio (sopra, sotto, avanti, dietro,...), orientarsi nel tempo (prima, dopo).

La programmazione didattica verrà sviluppata tenendo conto delle informazioni ottenute mediante questa prima ricognizione e sarà diretta, in primo luogo, a costituire una comune base di esperienze su cui fondare la riflessione e la concettualizzazione matematica e un più agevole raccordo con la scuola materna e l'extra-scuola. Ciò potrà essere raggiunto anche attraverso attività e giochi scelti fra quelli tradizionalmente presenti negli ambienti di vita del fanciullo.

Nel conseguimento dei diversi obiettivi è importante procedere in modo costruttivo e significativo, fornendo agli alunni una adeguata base manipolatoria e rappresentativa. Ciascun alunno va messo in condizione di utilizzare, inizialmente, materiali diversi, comuni o strutturati, che forniscano adeguati modelli dei concetti matematici implicati nelle varie procedure operative. Tuttavia è importante che egli si distacchi, ad un certo punto, dalla manipolazione dei materiali stessi per arrivare ad utilizzare soltanto le relative rappresentazioni mentali nella esecuzione e nella interpretazione dei compiti a lui assegnati.

Il passaggio dall'esperienza alla rappresentazione e quindi alla formalizzazione può avvenire muovendo dalle situazioni più varie; fra di esse un ruolo importante hanno le più naturali e spontanee: quelle di gioco. Ogni attività di gioco e di lavoro, ben impostata e condotta, favorisce una attività intellettuale controllata ed educa al confronto di idee, comportamenti, soluzioni alternative, in un clima positivo di socializzazione.

Fra i giochi si possono comprendere sia quelli spontanei o appresi dal fanciullo nel suo ambiente culturale, sia quelli più specificamente indirizzati al conseguimento di particolari abilità matematiche.

2. Cura particolare va posta sia nella acquisizione del complesso concetto di numero naturale, sia nella formazione della capacità di rappresentarlo nel sistema di scrittura decimale, con riferimento al valore posizionale delle cifre e al significato e all'uso dello zero. A tale scopo può risultare vantaggiosa l'introduzione di sistemi di numerazione diversi da quello decimale per la notazione multibase di tali numeri. Va, inoltre, tenuto presente che l'insieme dei numeri naturali ha la caratteristica fondamentale di essere ordinato e, pertanto, è essenziale che il fanciullo acquisisca la capacità di confrontare e ordinare gli stessi numeri, utilizzando anche la cosiddetta linea numerica o retta graduata.

Entro il secondo anno gli alunni dovranno pervenire a dominare operativamente i numeri naturali almeno entro il cento. In terza classe sarà opportuno condurli a operare, come traguardo minimo per tutti, con numeri entro il mille proponendo addizioni e sottrazioni con non più di due cambi (riporti o prestiti), moltiplicazioni con fattori di non più di due cifre e divisioni con divisore ad una cifra. In quarta classe tali vincoli potranno cadere, anche se è opportuno non oltrepassare il milione nel calcolo scritto.

L'introduzione dei numeri con virgola va realizzata a partire dal terzo anno e le relative operazioni vanno introdotte, con gradualità, negli ultimi due anni. In quarta classe ci si può limitare alle addizioni e alle sottrazioni, con specifica attenzione al valore frazionario delle cifre secondo la posizione occupata a destra della virgola, e quindi all'incolonnamento. In quinta classe le moltiplicazioni e le divisioni con numeri decimali non dovranno avere, rispettivamente, fattori e divisori con più di due cifre dopo la virgola.

I suggerimenti di non altrepassare determinati limiti numerici vanno intesi esclusivamente in funzione della necessità di centrare l'attenzione degli alunni sui fondamentali concetti di notazione posizionale e sulle relative eventuali conseguenze di cambio; questi dovranno essere totalmente dominati in contesti semplici prima di poterli ampliare, per analogia e con gradualità, in contesti man mano più complessi dove si utilizzano numeri di molte cifre.

L'acquisizione significativa delle tecniche ordinarie di calcolo delle quattro operazioni scritte andrà opportunamente consolidata mettendo gli alunni in grado di saper ottenere, nei casi possibili, uno stesso risultato numerico elaborando, di volta in volta, schemi di calcolo (algoritmi) differenti, sia mediante scomposizioni diverse dei numeri, sia con l'uso pertinente delle proprietà delle operazioni. Tutto ciò, accompagnato dalla assunzione dei necessari automatismi, influirà positivamente sulla formazione delle importanti capacità di eseguire calcoli mentali con precisione e rapidità, tenendo presente che tali capacità non solo sono utili a prevedere e a verificare lo sviluppo, anche in approssimazione, di operazioni complesse eseguite per iscritto, ma servono, inoltre, a controllare l'esito delle operazioni stesse, allorché in momenti successivi verranno realizzate mediante calcolatrici tascabili.

Le attività di manipolazione di materiali idonei, le operazioni di misura di grandezze fisiche diverse, le analisi di dati economici e demografici, ecc. possono offrire occasioni di lavoro con i numeri sia in base dieci che in altre basi o, nel terzo, quarto e quinto anno, un opportuno punto di partenza per l'avvio della comprensione delle potenze e della loro scrittura.

Particolarmente utile può risultare, in proposito, la scrittura dei numeri cento, mille, diecimila, ... mediante potenze del dieci, per giungere alla trascrizione di un numero con più cifre sotto forma di polinomio numerico.

3. L'avvio allo studio della geometria va ricollegato in modo naturale, ad una pluralità di sollecitazioni che provengono dalla percezione della realtà fisica. Sarebbe quindi oltremodo riduttivo limitare l'insegnamento di questo settore alla semplice memorizzazione della nomenclatura tradizionale e delle formule per il calcolo di perimetri, aree, volumi di figure particolari.

Va favorita, invece, un'attività geometrica ricca e variata, prendendo le mosse dalla manipolazione concreta di oggetti e dall'osservazione e descrizione delle loro trasformazioni e posizioni reciproche.

Le nozioni di perimetro, area, volume andranno introdotte — a livello intuitivo — anche per figure irregolari, in modo da svincolare questi concetti dalle formule, le quali vanno viste come semplici strumenti atti a facilitare i calcoli in casi importanti ma particolari.

Il disegno geometrico, inizialmente a mano libera, quindi con riga, squadra e compasso, andrà curato con attenzione, sia per le notevoli abilità operative che esso promuove, sia per favorire l'assimilazione di concetti come «parallelismo» e «perpendicolarità».

Oltre ai sistemi di riferimento di tipo cartesiano, comunemente usati per individuare posizioni su un reticolato a coordinate intere positive (geopiano, carta quadrettata, mappe o carte geografiche) si potranno introdurre informalmente altri sistemi di riferimento più direttamente collegati alla posizione dell'osservatore.

Per il calcolo dei perimetri e delle aree si raccomanda di non insistere troppo sull'apprendimento dei cosiddetti «numeri fissi» (costanti) attraverso la proposizione di nozioni puramente mnemoniche il cui significato, a questo livello di età, risulta difficilmente comprensibile; per quel che riguarda la presentazione del numero π, sarà sufficiente indicare che esso vale approssimativamente 3,14.

4. Un itinerario di lavoro per la misura, che tenga conto delle difficoltà implicate nel processo di misurazione, dovrà comprendere le tappe del confronto diretto, del confronto indiretto, con campioni arbitrari e del confronto indiretto con le unità di misura convenzionali.

Una effettiva comprensione del significato di «misura» è perseguibile solo attraverso una ricca base sperimentale, senza la quale non è possibile comprendere che «misurare» significa scandire una quantità continua e scoprire le difficoltà che si incontrano e gli errori che si possono commettere in un processo di misurazione.

Una riflessione sulle unità di misura locali del passato e, dove permangono ancora, del presente, così come sulle unità di misura di altri popoli e di altri tempi, potrà servire a consolidare l'idea della convenzionalità del sistema in uso.

Nell'uso di unità di misura convenzionali si raccomanda di uniformarsi alle norme del «Sistema internazionale di unità» (riportate nel decreto del Presidente della Repubblica n. 802 del 12 agosto 1982), che tra l'altro prescrivono di posporre il simbolo («marca») al valore numerico in linea con esso, senza farlo seguire da un punto; si suggerisce anche di evitare esercitazioni con unità di misura scarsamente usate, ad esempio il miriagrammo.

Quanto all'uso delle «marche» nella risoluzione di problemi, essendo inadatto a questo livello di età uno sviluppo sistematico dei calcoli dimensionali, è preferibile che esse non vengano riportate nelle indicazioni delle operazioni. E' invece opportuno che accanto alle operazioni stesse si riporti una descrizione del procedimento nella quale si indicherà l'unità di misura di ciascun risultato man mano ottenuto.

E' da tenere, inoltre, presente che possono essere misurati sia gli aspetti della realtà fisica direttamente esperibili (lunghezze, tempi, pesi, capacità, temperature,...), sia aspetti della realtà economica e sociale (produzione, migrazione, variabilità delle nascite,...). Il «misurare» è quindi da considerarsi come uno strumento conoscitivo che aumenta le possibilità di comprendere i fatti e i fenomeni, come, viceversa, dallo studio dei fatti e dei fenomeni si può comprendere che la misura non è limitabile ai ristretti campi delle lunghezze, dei pesi o delle aree.

5. Gli elementi di logica e di insiemistica hanno come obiettivo principale la padronanza dei relativi linguaggi e il loro impiego in contesti significativi.

L'insegnante, inoltre, condurrà l'alunno, con esempi concreti, all'impiego corretto di termini come «tutti», «qualcuno» ecc. Ciò, peraltro, non comporterà necessariamente l'impiego della simbologia matematica relativa agli insiemi e alle operazioni insiemistiche e logiche.

Si raccomanda di non introdurre nozioni in modo scorretto, essendo preferibile posticipare la precisazione di un concetto alla rettifica di nozioni già introdotte impropriamente. Ad esempio, è opportuno che il quadrato sia presentato come caso particolare del rettangolo, evitando di far credere che un rettangolo è tale solo se ha, necessariamente, lati disuguali. Così pure una particolare cura dovrà essere posta al segno di «uguaglianza»; quando, ad esempio, si hanno catene di operazioni, anzichè il segno di uguaglianza (che in questo contesto indica il compimento di un'operazione, e che spesso viene usato in modo improprio) si impiegheranno altri segni (ad esempio, si potrà ricorrere ai grafi).

6. Le raccolte dei dati, effettuate in contesti diversi e opportunamente organizzate, condurranno alle prime nozioni di statistica descrittiva anche attraverso visualizzazioni immediate.

Quanto alle prime nozioni di probabilità è importante che il fanciullo sia condotto ad accettare senza turbamento situazioni di incertezza. Si può raggiungere molto bene questo scopo mediante il gioco: molti giochi hanno carattere aleatorio o ricorrono alla sorte per l'assegnazione di particolari ruoli. L'abilità del giocatore consiste nel saper scegliere, fra le varie mosse possibili, quella che offre maggiore probabilità di vittoria; si tratta dunque, in primo luogo, di condurre l'alunno a compiere confronti di probabilità. Ciò può essere fatto dapprima in termini più vaghi, e poi in situazioni ben schematizzate.

Anche l'informatica richiede un'attenta considerazione: da un lato, essa mette in evidenza l'idea di algoritmo, già presente nell'aritmetica ma suscettibile di un impiego assai più vasto; dall'altro, essa presenta il calcolatore come strumento di esplorazione del mondo dei numeri, di elaborazione e di interazione. Si terrà presente che esso è diventato uno strumento importante nella società contemporanea e non può, quindi, essere ignorato; ma, nello stesso tempo, sarà opportuno evitare infatuazioni, considerando che nessuno strumento, per quanto tecnologicamente sofisticato, può avere da solo effetti risolutivi.

In definitiva, l'introduzione al pensiero e all'attività matematica deve rivolgersi in primo luogo a costruire, soprattutto là dove essa si manifesta carente, una larga base esperienziale di fatti, fenomeni, situazioni e processi, sulla quale poi sviluppare le conoscenze intuitive, i procedimenti e gli algoritmi di calcolo e le più elementari formalizzazioni del pensiero matematico.

Si favorirà così la formazione di un atteggiamento positivo verso la matematica, intesa sia come valido strumento di conoscenza e di interpretazione critica della realtà, sia come affascinante attività del pensiero umano.

SCIENZE

Finalità generale della educazione scientifica è l'acquisizione da parte del fanciullo di conoscenze e abilità che ne arricchiscano la capacità di comprendere e rapportarsi con il mondo e che, al termine della scuola dell'obbligo, lo pongano in grado di riconoscere quale sia il ruolo della scienza nella vita di ogni giorno e nella società odierna e quali siano le sue potenzialità e i suoi limiti.

L'educazione scientifica si propone come obiettivi fondamentali:

a) lo sviluppo di atteggiamenti di base nei confronti del mondo, come la tendenza a porre proprie domande, o a coglierle nel discorso degli altri come motivazione all'osservazione e alla scoperta; l'intraprendenza inventiva, soprattutto per quanto riguarda la formulazione di ipotesi e spiegazioni; l'abitudine a identificare entro situazioni complesse singoli elementi ed eventi e l'attenzione alle loro relazioni; l'esigenza di trovare criteri unitari per descrivere e interpretare fenomeni anche assai diversi; l'autonomia del giudizio, accompagnata da disponibilità a considerare le opinioni altrui ed a confrontare queste e le proprie con i fatti; il rispetto consapevole per l'ambiente;

b) l'acquisizione di abilità cognitive generali quali, per esempio, la capacità di analisi delle situazioni e dei loro elementi costitutivi, la capacità di collegare i dati dell'esperienza in sequenze e schemi che consentano di prospettare soluzioni ed interpretazioni e, in certi casi, di effettuare previsioni, la capacità di distinguere ciò che è certo da ciò che è probabile, la capacità di formulare semplici ragionamenti ipotetico-deduttivi;

c) la crescente padronanza di tecniche di indagine, da quelle di tipo osservativo, sino all'impiego in situazioni pratiche del procedimento sperimentale;

d) lo sviluppo di un rapporto sempre più stretto e articolato tra il «fare» e il «pensare». Il fare, inteso come attività concreta manuale e osservativa, è riferimento insostituibile di conoscenze sia per le scienze della natura, sia per lo sviluppo di competenze tecnologiche.

Tutti questi obiettivi, in parte comuni ad altre aree disciplinari, vanno perseguiti attraverso lo svolgimento di attività e l'acquisizione di conoscenze riguardanti aspetti fondamentali sia del mondo fisico sia del mondo biologico, considerati nelle loro reciproche relazioni e nel loro rapporto con l'uomo. Il possesso di tali conoscenze può essere considerato come un ulteriore obiettivo collegato ai precedenti da uno stretto rapporto di interdipendenza.

Obiettivi e contenuti.

Prendendo spunto da problemi relativi alla loro vita di ogni giorno gli alunni saranno sollecitati a intraprendere attività di indagine al fine di acquisire conoscenze di base relative:

agli esseri viventi, ivi compreso l'uomo, loro strutture e funzioni, nonché loro interazioni e rapporti con l'ambiente;
al mantenimento e alla difesa della salute;
alla Terra e al suo posto nell'Universo;
alla gestione delle risorse naturali;
ai materiali e alle loro caratteristiche.

Tali attività di indagine consentiranno agli alunni di esercitarsi nell'uso di procedimenti scientifici — quali osservare, misurare, classificare, impostare relazioni spazio-tempo, elaborare e interpretare dati, individuare e separare variabili — e acquisire, al termine della scuola elementare, la capacità di farne consapevole impiego in situazioni concrete.

Allo scopo di presentare i contenuti della educazione scientifica in una forma che faciliti la loro utilizzazione nell'insegnamento, si farà riferimento ad attività che verranno organizzate e svolte nelle classi della scuola elementare con diverso grado di approfondimento, avvalendosi della definizione di sequenze e correlazioni didattiche delineabili con la programmazione, anche nella prospettiva interdisciplinare.

Le attività da svolgere sono raggruppate per temi, così delimitati: fenomeni fisici e chimici; ambientali e cicli naturali; organismi: piante, animali, uomo; uomo e natura; uomo-mondo della produzione.

Fenomeni fisici e chimici.

Si condurranno esperienze con la materia nei suoi vari aspetti. Tali esperienze potranno riguardare l'esame dei singoli materiali, del modo in cui si comportano quando si interviene su di essi, di quel che succede se si mettono insieme solidi con liquidi, liquidi con liquidi, polveri con liquidi, gas con liquidi; esperienze attive di separazione di componenti da miscugli (per setacciatura, filtrazione, decantazione, evaporazione, con calamite, ecc.); osservazione dei diversi stati della materia ed esperienze di trasformazione.

L'insegnante guiderà l'esecuzione di esperienze riguardanti reazioni chimiche particolarmente evidenti (comparsa di colorazioni, sviluppo di gas, ecc.), limitando l'uso di simboli e formule e mettendo in risalto la possibile tossicità e pericolosità di alcuni prodotti o reazioni. Esperienze di combustioni possono essere collegate con osservazioni sulle trasformazioni provocate da riscaldamento e raffreddamento di vari materiali.

Si svolgeranno inoltre semplici esperienze di ottica, acustica, elettricità e magnetismo: le osservazioni sul comportamento della luce comprenderanno giochi con specchi, con luci e ombre, con prismi, ecc.; la considerazione di fenomeni acustici avrà luogo a partire dalla produzione di rumori e di

suoni. La costruzione di circuiti elettrici con pile e lampadine e la distinzione fra isolanti e conduttori in base a prove dirette ed esperienze con calamite sono di particolare importanza perchè connesse con aspetti tecnologici della società moderna.

Esperienze sul movimento e sull'equilibrio, realizzate con oggetti di varie forme, consentiranno di affrontare i concetti di velocità, variazione della medesima, forza, baricentro, ecc.

Si condurranno infine osservazioni sulla utilizzazione nella vita pratica di apparecchi di uso comune, illustrandone al livello elementare i principi di funzionamento (meccanico, termico, elettrico) e le cautele di sicurezza.

In relazione alle attività svolte, non è opportuno dare spiegazioni in termini di atomi e di elettroni. Solo se gli alunni proporranno tentativi esplicativi in tal senso, sarà compito dell'insegnante valutare l'opportunità di approfondimenti, da effettuare comunque in forma adeguata alle capacità dell'alunno di scuola elementare.

E' particolarmente indicato l'uso di materiali naturali ed artificiali raccolti nel corso delle attività di esplorazione dell'ambiente o di impiego comune nella tecnica. A partire dalla osservazione delle proprietà si potranno anche stimolare riflessioni sulla scelta dei materiali in relazione alle loro utilizzazioni.

Ambienti e cicli naturali.

L'esplorazione dell'ambiente naturale nel territorio in cui si trova la scuola comprenderà, oltre agli aspetti più strettamente biologici di cui si dirà più avanti, le seguenti attività da integrare con l'insegnamento della geografia:

osservazioni sull'assetto geologico attraverso l'esame in loco degli affioramenti e la raccolta e caratterizzazione di campioni di rocce, minerali e fossili;

esame di vari tipi di terreno e rilevazione delle loro caratteristiche, anche in confronto a quelle tipiche delle ghiaie, sabbie e argille;

raccolta di dati sulla situazione delle acque (acque superficiali stagnanti e correnti; acque sotterranee e sorgive; acqua marina) anche in relazione a problemi di approvvigionamento idrico;

osservazioni dirette, rilevazioni e riflessioni sul clima e sui fenomeni atmosferici con particolare riguardo al ciclo dell'acqua (in natura, nel paese o in città, in casa);

rilevazioni delle caratteristiche del paesaggio e considerazioni sulla sua evoluzione e sui fattori che la determinano (dilavamento, alluvioni, frane, interventi dell'uomo ...) anche attraverso semplici esperienze.

Partendo da motivazioni e interessi particolari che offrano spunti per ulteriori osservazioni, si passerà dal riconoscimento nell'ambiente di singole piante e animali ad osservazioni guidate, volte a ricostruire (anche attraverso rappresentazioni grafiche) le più evidenti relazioni degli organismi fra loro e con l'ambiente fisico. Si porrà particolare attenzione alle catene alimentari; ai rapporti di predazione e alle difese; all'adattamento all'ambiente per la sopravvivenza, e alla riproduzione.

Si procederà alla osservazione e ricostruzione in schemi dei grandi cicli ambientali: le piante e la luce, l'aria, l'acqua, il terreno; i rapporti tra animali e piante; produttori, consumatori, decompositori.

Verranno effettuate osservazioni sulle trasformazioni periodiche degli ambienti naturali durante i cicli stagionali, compiendo anche rilevazioni quantitative di condizioni e parametri che variano durante l'anno (temperatura, umidità, piovosità, lunghezza del giorno).

Vanno infine osservati e considerati il movimento apparente del sole e le sue variazioni nell'arco dell'anno (anche con lo studio delle ombre e la costruzione di meridiane), la misura del tempo, il movimento e le fasi della luna, il cielo stellato e il movimento apparente delle stelle.

Attività di orientamento e conoscenza pratica dei sistemi di riferimento sono alla base dell'esplorazione ambientale oltre che della geografia.

Organismi: piante, animali, uomo.

Partendo dal confronto e, ove possibile, dalla raccolta e conservazione di materiali naturali e comunque dal loro esame e dal riconoscimento di somiglianze e differenze (relativamente a forme, comportamenti, nutrizione, ambienti caratteristici, riproduzione, ecc.) si effettueranno suddivisioni in gruppi e classificazioni di vari organismi (alberi, arbusti, animali che camminano, volano, nuotano, domestici e selvatici, ecc.).

L'osservazione particolareggiata di singoli esseri porterà a distinguere le diverse parti che compongono un organismo vivente (le parti del corpo negli animali e nell'uomo; le parti delle piante) e i più evidenti rapporti fra strutture e funzione.

In questo modo si potrà mettere in risalto come, pur nella varietà dei viventi, siano presenti caratteristiche comuni.

Si prenderà inoltre in considerazione come i diversi organismi siano adatti ai differenti ambienti, attraverso forme simili o diverse di risposta ai bisogni fondamentali della vita, non solo a livello di strutture e funzioni, ma anche di comportamento.

Per quanto riguarda in particolare l'uomo, valendosi anche dell'uso di modelli (e — per confronto — della pratica di dissezioni su animali usata a scopo alimentare) si condurranno osservazioni sulla anatomia funzionale del corpo umano dando particolare risalto alle caratteristiche peculiari (la stazione eretta, la mano, lo sviluppo cerebrale, le attività percettive).

Verranno compiute osservazioni sulle differenze tra gli individui, tra individui di diversa età, tra i due sessi, che consentiranno di svolgere considerazioni sulla riproduzione, l'accrescimento e lo sviluppo, la maturità e l'invecchiamento.

La raccolta dei dati sulle abitudini alimentari, il confronto dei dati sulle diete con i fabbisogni in fattori nutrienti per le varie età, la caratterizzazione dei cibi in base ai principi nutritivi che contengono, ecc. saranno alla base di indicazioni di educazione alla salute che comprenderanno anche norme igieniche, identificazione di fattori nocivi, ecc.

Uomo-natura.

Lo studio dell'intervento umano sull'ambiente è strettamente collegato con i temi dell'area storico-geografica.

Alcuni aspetti di tali temi possono essere approfonditi dal punto di vista delle scienze fisiche, chimiche e naturali. L'uomo ha infatti esplorato l'ambiente per conoscerlo adattandosi ad esso o piegandolo alle proprie esigenze. A tal fine ha costruito strumenti che gli hanno permesso di superare la soglia delle naturali capacità percettive e di estendere le sue possibilità di azione e di trasformazione, attraverso l'uso di materiali diversi e di nuove fonti di energia.

Dal punto di vista naturalistico le attività prevederanno soprattutto: osservazioni sulle modificazioni indotte nel paesaggio, in particolare della regione, dalle pratiche agricole e da altri interventi dell'uomo; osservazioni e raccolte di dati sugli effetti degli insediamenti umani e delle attività industriali sull'ambiente naturale; individuazione di fenomeni nocivi e pericoli presenti nell'ambiente umano e indicazione di esempi di prevenzione; raccolte di informazioni sulle possibilità offerte dalla tecnologia per la tutela dell'ambiente e per la previsione, la prevenzione e gli interventi relativi alle calamità naturali.

La consapevolezza dei vantaggi e degli svantaggi che ogni intervento umano comporta deve maturare un atteggiamento positivo di rispetto dell'ambiente che non dovrà comunque essere confuso con uno sterile rifiuto del progresso tecnologico.

Uomo-mondo della produzione.

L'alunno della scuola elementare verrà posto a confronto con la circostante realtà costituita dal mondo della produzione, dei prodotti e dei problemi ad esso connessi e della realtà tecnologica.

Per realizzare questo obiettivo sarà necessario promuovere l'abitudine alla osservazione, alla riflessione, all'intervento tecnico, facendo largo uso del metodo induttivo e ponendo in essere soprattutto attività operative in cui l'alunno sia condotto gradualmente attraverso un iter che, partendo dall'osservazione prosegua con l'analisi, la concretizzazione dell'intervento e la verifica degli effetti conseguenti ad esso. In questo modo sarà possibile promuovere un primo approccio alla cultura tecnologica con la quale l'alunno dovrà progressivamente misurarsi a partire dalla scuola media di I grado.

Indicazioni didattiche.

Gli argomenti su cui organizzare anno per anno la programmazione didattica saranno scelti tenendo conto degli interessi cognitivi, delle capacità di comprensione, delle conoscenze già presenti negli alunni delle varie età, delle opportunità che l'ambiente offre.

Essi devono venire sviluppati partendo ogni volta da situazioni-problema molto semplici (che possono essere realizzate anche mettendo gli alunni di fronte a oggetti, materiali e ambienti specifici), avendo come obiettivo lo sviluppo di un sa-

pere che cresce in modo organico e tende alla sistematicità solo gradualmente, durante tutto l'arco della scuola dell'obbligo. Tali argomenti devono essere svolti principalmente attraverso esperienze pratiche attuabili, oltre che in appositi locali scolastici, nella classe che può essere utilizzata come laboratorio, o attraverso attività di esplorazione ambientale. Essi devono inoltre fornire occasioni per conversazioni, discussioni di gruppo, approfondimenti e raccolte di informazioni su libri o con mezzi audiovisivi, volti ad ampliare il patrimonio di conoscenze dell'alunno anche attraverso l'analisi di fatti della realtà che stanno al di là della sua diretta esperienza.

La scelta dell'attività da svolgere nel corso dei vari anni viene lasciata all'insegnante in sede di programmazione, salva restando, da un lato, l'opportunità di ritornare (in certi casi più volte) in classi successive su alcuni argomenti con diverso grado di approfondimento, e dall'altro la necessità che, per ciascuno dei cinque grandi temi, vengono svolte un numero sufficiente di attività tali da permettere all'alunno di familiarizzarsi con le diverse metodologie di approccio alle discipline scientifiche. In questo modo l'alunno potrà costruirsi un insieme di conoscenze che gli consenta di affrontare nuovamente i vari argomenti nella scuola media, partendo già da una visione generale. Nei primi due anni e in particolare nella prima classe le attività saranno dedicate dapprima ad una ricognizione delle conoscenze possedute dai fanciulli attraverso esperienze guidate di gioco e di esplorazione, per farne patrimonio comune del gruppo, su cui costruire il lavoro successivo.

L'insegnante stimolerà e guiderà gli alunni ad osservare, descrivere e confrontare gli elementi della realtà circostante (sassi, animali, piante, utensili, suoni, forme, colori ...) per individuarne somiglianze, differenze ed interrelazioni.

L'insegnante utilizzerà l'interesse degli alunni per il mondo degli esseri viventi, per avviarli ad esaminare alcuni semplici fenomeni vitali e l'ambiente nel quale questi fenomeni si verificano; ad individuare alcune delle relazioni più evidenti fra il terreno, le piante e gli animali; ad una prima intuizione delle condizioni fondamentali della vita (presenza di luce, calore, aria, acqua, nutrimenti). Un frequente regolare controllo delle coltivazioni e degli allevamenti scolastici ed extrascolastici, esplorazioni ambientali in autunno, inverno, primavera, estate, semplici esperimenti metteranno in evidenza le fondamentali condizioni per lo sviluppo e la conservazione della vita. Queste osservazioni contribuiranno ad arricchire il linguaggio, a promuovere esercizi di misura, ad avviare all'uso di semplici tabelle ed altre rappresentazioni (istogrammi, grafici, diagrammi a blocchi, ecc.).

Negli ultimi tre anni, scegliendo opportunamente attività che alternino esperienze in classe ed esplorazioni ambientali, argomenti fisici e chimici ed argomenti biologici con collegamenti interdisciplinari, l'insegnante guiderà gli alunni alla acquisizione di specifiche tecniche di indagine e mirerà a sviluppare in loro una sempre più chiara consapevolezza dei procedimenti della ricerca scientifica.

Pertanto, avrà cura di portare gli alunni a riflettere sulla opportunità di muovere dalla osservazione dei fatti alla formulazione di problemi ed ipotesi, e alla raccolta di nuovi dati per il controllo di queste ultime. Inoltre svilupperà in loro la capacità di procedere in modo sempre più autonomo alla esecuzione di misure relativamente semplici (avendo consapevolezza delle operazioni eseguite e della validità dei risultati ottenuti), alla rappresentazione dei dati in tabella e grafici, alla elaborazione dei risultati, alla schematizzazione dei fenomeni complessi.

La pratica di misura potrà essere attuata soprattutto in riferimento a lunghezze, volumi, capacità, tempi, pesi, temperature, in stretto collegamento con le attività di matematica, facendo inizialmente confronti diretti, individuando quindi la necessità di scegliere unità di riferimento dapprima arbitrarie e poi di convenzione generale. Per l'esecuzione delle misure si potranno usare sia strumenti già costruiti (termometri, bilance, ecc.) di uso comune, sia strumenti costruiti dagli alunni. Sarà, comunque, opportuno applicarsi alla ideazione, progettazione, costruzione e taratura di alcuni strumenti di misura semplici (come termometri, pluviometri, bilance); ciò permetterà infatti, da un lato, di rendersi conto delle operazioni logiche e dei principi fisici connessi con il processo di misura e dall'altro della necessità di scegliere opportunamente lo strumento secondo la natura della grandezza da misurare, della sua entità e della precisione richiesta.

Poiché i fanciulli hanno naturale predisposizione al «fare», che affina le loro capacità percettive e motorie e alimenta la loro vita mentale, nelle attività di educazione scientifica si lascerà loro uno spazio di libertà di operare, affinché acquisiscano autonomia e spirito di iniziativa. L'insegnante curerà che raccolta e registrazione di dati risultino una pratica regolare e costante che si conclude con una relazione, orale o scritta.

Sarà utile compiere brevi escursioni, preparate e guidate, in vari ambienti e nelle varie stagioni, nonché riprodurre piccole comunità naturali e curare allevamenti e coltivazioni, sia pure di modesta entità.

Per l'esecuzione di esperienze pratiche, la classe potrà essere attrezzata come un laboratorio scientifico e artigianale assai semplice, utilizzando, per quanto possibile, oggetti comuni come cassette di legno o di plastica, vasi, vasetti e scatole, strumenti (lenti, cilindri graduati, termometri, bilance, barometro, bussola, livella ...) e utensili di uso corrente.

Ciò non esclude l'opportunità che la scuola provveda all'acquisto di attrezzature più perfezionate, ma sempre adatte ai fanciulli.

Lo smontaggio e rimontaggio attento, a scopo interrogativo o conoscitivo, di giocattoli, oggetti e semplici apparecchi di uso comune, magari inservibili, sono attività indispensabili affinché l'alunno padroneggi l'ambiente artificiale in cui è profondamente immerso.

I temi di indagine riguardanti le modalità dei processi tecnologici e produttivi (considerati nelle loro fasi di ideazione, progettazione, attuazione e utilizzazione, anche con la loro eventuale riproduzione in classe, in forma semplificata) potranno opportunamente collegarsi con visite ad aziende agricole, artigiane e industriali.

L'insegnante cercherà di fare emergere dalle discussioni di gruppo gli eventuali errori compiuti nell'attività di ricerca e nella conseguente interpretazione dei risultati. Ciò in relazione alla necessità di motivare negli alunni il superamento di quegli errori.

La motivazione potrà essere rafforzata anche facendo richiamo alla storia della scienza: vi si troveranno molti riferimenti a progressi che si sono verificati proprio in conseguenza dell'accertata inadeguatezza di spiegazioni date in precedenza sulla base di conoscenze e tecniche di indagini più limitate.

STORIA - GEOGRAFIA - STUDI SOCIALI

L'oggetto di queste discipline è lo studio degli uomini e delle società umane nel tempo e nello spazio, nel passato e nel presente e riguarda tutte le loro diverse dimensioni: quella civile, culturale, economica, sociale, politica, religiosa.

L'insegnante nell'impostare il suo insegnamento non potrà prescindere dalla conoscenza delle metodologie e tecniche di analisi proprie dell'intero campo delle scienze sociali: storiche, antropologiche, geografiche, sociologiche, economiche, ecc.

L'obiettivo generale è quello di stimolare e sviluppare nei fanciulli il passaggio dalla cultura vissuta, assorbita direttamente dall'ambiente di vita, alla cultura come ricostruzione intellettuale.

Storia

La tradizione culturale e pedagogica italiana ha sempre dedicato attenzione particolare alla comprensione storica e alla possibilità di inquadrare i problemi sotto il profilo storico.

In questa prospettiva pare necessario considerare i significati della storia intesa: come realtà del passato, come memoria collettiva o insieme di tradizioni culturali che incidono sul presente, come ricerca storiografica che, pur collegandosi alla memoria collettiva, tende a superarla per rinnovare il rapporto tra presente e passato.

Un efficace insegnamento della storia non si risolve nella informazione su avvenimenti e personaggi del passato. E' anzitutto promozione delle capacità di ricostruzione dell'immagine del passato muovendo dal presente e di individuazione delle connessioni tra passato e presente.

La ricostruzione del fatto storico deve essere indirizzata a promuovere sia la capacità di usare in modo via via più produttivo i procedimenti della ricerca storica, sia la comprensione sempre più approfondita del fatto storico stesso.

In tal modo gli alunni, nei limiti delle loro possibilità psicologiche, perverranno a una assunzione non dogmatica delle conoscenze storiche, acquistando progressivamente un'agile capacità critica.

L'insegnamento della storia richiede il puntuale e continuo riferimento alla concreta realtà nella quale il fanciullo è inserito ed esige che il docente realizzi un'adeguata scelta ed una funzionale organizzazione dei contenuti nell'apprendimento storico.

Obiettivi e contenuti.

L'insegnamento della storia persegue due obiettivi generali:

a) avviare il fanciullo a costruire la propria identità culturale come presa di coscienza della realtà in cui vive;

b) avviare il fanciullo alla costruzione di elementari atteggiamenti e strumenti conoscitivi essenziali per la comprensione dei fenomeni storici e sociali.

I due obiettivi generali sopra detti si fondano sul perseguimento di obiettivi specifici quali:

il superamento da parte del fanciullo della percezione di se come perno e misura della realtà per avviarsi a sentire sè stesso partecipe di un processo che ha radici e dimensioni che lo travalicano;

la consapevolezza che ogni giudizio e ogni discorso storico devono avere la loro fondazione nella ricerca e nella conoscenza delle fonti e nel rigore metodologico;

la graduale maturazione della coscienza che la ricostruzione del fatto storico è il risultato di un complesso di operazioni tecniche e scientifiche progredienti nel tempo ed attivate dagli interessi culturali e civili del ricercatore.

Della complessa concezione del tempo storico sembra opportuno, in relazione alle esperienze dell'età infantile, introdurre alcuni aspetti fondamentali:

la cronologia, intesa quale strumento convenzionale indispensabile per ordinare e memorizzare gli eventi del passato;

la periodizzazione, intesa quale strumento per delimitare e interpretare i fenomeni storici complessivi;

la crescente consapevolezza che i problemi con i quali l'uomo si è dovuto confrontare si sono presentati in modi diversi ed hanno avuto soluzioni diverse in rapporto alle condizioni generali, ovvero ai « quadri di civiltà », che hanno caratterizzato i vari periodi della storia umana.

Inizialmente si promuoverà nell'alunno l'acquisizione delle coordinate spazio-temporali.

Infatti la storia, almeno come materia scolastica, è la ricostruzione e la narrazione di eventi che avvengono in determinate località e in un certo periodo di tempo.

Il sapere distinguere il prima dal dopo ed il lontano dal vicino sono degli obiettivi fondamentali da conseguire per introdurre ad uno studio dei fatti storici.

In questa fase si procederà sul terreno della massima concretezza facendo, per esempio, osservare la successione di generazioni, si incoraggerà l'osservazione dell'ambiente in cui il fanciullo si muove e lo si avvierà ad una prima sistemazione delle « cose » nello spazio.

Si farà notare che alcune « cose » che condividono uno stesso spazio non sono nella medesima relazione per quanto riguarda il tempo.

Appena si verifichi la disponibilità ad un apprendimento più specifico, eventualmente anche nel corso del secondo anno, si guideranno gli alunni ad individuare alcuni passaggi significativi nel processo di cambiamento storico delle realtà a loro più vicine (la città o il paese, i mestieri, gli strumenti di uso quotidiano e le più diffuse tecnologie, le forme di organizzazione sociale, produttiva, culturale, religiosa) rimanendo nel campo di indagine esperibile direttamente dagli alunni medesimi, ma non escludendo la ricerca di documentazioni significative anche nel passato più lontano.

In sostanza, si introdurrà l'alunno nel mondo della storia, guidandolo alla ricostruzione storica del suo ambiente di vita.

Accertata la possibilità, in questo ambito, di cogliere il significato degli avvenimenti storici, a partire dal terzo anno della scuola elementare, si avvierà uno studio che progressivamente porti il fanciullo dalla interpretazione della storia del suo ambiente di vita alla storia dell'umanità e, in particolare, alla storia del nostro Paese.

Tale studio porrà peculiare attenzione ai momenti di promozione e trasformazione delle civiltà, colti nel tessuto di una periodizzazione essenziale. In seno a questa periodizzazione si fisseranno cronologicamente i più rilevanti avvenimenti civili, sociali, politici, religiosi di cui sono stati protagonisti i popoli, personalità e forme di organizzazione sociale, che nel tempo hanno contraddistinto l'evolversi della società umana.

Pare opportuno che il fanciullo, nel quinquennio del corso elementare, pervenga ad una visione sufficientemente articolata dei momenti significativi della storia, connettendoli in un quadro cronologico a maglie larghe.

In particolare saranno oggetto di approfondimento i fatti, gli avvenimenti, i personaggi che hanno contribuito a determinare le caratteristiche civili, culturali, economico-sociali, politiche, religiose della storia d'Italia, con specifico riferimento al processo che ha condotto alla realizzazione dell'unità nazionale, nonché alla conquista della libertà e della democrazia.

Indicazioni didattiche.

Il processo di insegnamento-apprendimento prenderà avvio dalla costruzione di domande didatticamente motivate da rivolgere al passato. Esse nasceranno dalla riflessione su ciò che è presente nella esperienza e nella cultura del fanciullo, al fine di facilitare la comparazione tra presente-passato, tra vicino-lontano.

La didattica della storia dovrà avvalersi, per quanto lo consente l'età e la concreta situazione scolastica, delle modalità della conoscenza storiografica, recuperandone gli itinerari fondamentali: dalla formulazione di domande al reperimento di fonti pertinenti, alla analisi e discussione della documentazione, al confronto critico fra le diverse risposte. Nel sottolineare che la storia prima di essere narrazione dei fatti è loro ricostruzione sulla base di documenti, sarà necessario procedere con molta gradualità.

All'inizio si potrà guidare l'alunno a ricostruire il fatto e a riorganizzare il recente passato sulla base dei suoi ricordi e delle testimonianze offerte dagli adulti e dall'ambiente (utilizzando anche idonei strumenti didattici, come le « fasce storiche » o i cartelloni di sintesi o semplici monografie per dare evidenza concreta al lavoro di ricostruzione). In un secondo momento si indurrà l'alunno a riflettere sui problemi metodologici che tale ricostruzione presenta (ad es.: l'attendibilità di un ricordo o di una testimonianza, oppure le varie e possibili interpretazioni di uno stesso dato) e quindi a leggere in modo sempre più consapevole i risultati di ricerche compiute da altri.

In questo processo conoscitivo la narrazione storica si configura soprattutto come strumento utile per comunicare sia le conoscenze ritenute necessarie in particolari momenti dell'azione didattica (quando si tratti, ad esempio, di raccordare i dati emersi dai documenti accessibili all'alunno con altri dati di conoscenza), sia i risultati finali raggiunti (per organizzare, comunicare e confrontare le conoscenze acquisite). Se utilizzata invece in apertura del processo conoscitivo, la narrazione rischia di ostacolare le diverse e successive operazioni.

Nell'affrontare la costruzione di una più ampia periodizzazione l'insegnante eviterà che l'alunno percepisca, come progressione deterministica, la successione dei vari tipi di società fatti oggetto di studio, facendo rilevare come nello stesso tempo possano coesistere diverse società e come, all'interno di una società moderna, possano sussistere, integrati, alcuni elementi di realtà sociali del passato.

Geografia

La geografia rileva e interpreta i caratteri dei paesaggi geografici, studia i rapporti tra l'ambiente e le società umane, elabora e propone modelli di spiegazione dell'intervento degli uomini sul territorio.

L'ambiente, oggetto della geografia, andrà considerato pertanto nella sua globalità, come risultante delle interazioni che si verificano tra tutte le sue componenti. I caratteri fisici dell'ambiente non possono essere interpretati come condizionamenti assoluti delle scelte operate dagli uomini: l'ambiente medesimo è, in qualche misura, prodotto dell'azione degli uomini.

Il concetto fisico di spazio è anche oggetto di studio delle scienze naturali (astronomia, geologia, ecc.): l'insegnamento della geografia, oltre al concetto fisico di spazio, dedicherà opportuna attenzione ai modi ed agli effetti della esperienza degli uomini sul territorio.

Tra l'altro, ciò dovrà far emergere la consapevolezza che le decisioni di intervento sul territorio non dovranno essere riferite esclusivamente ai bisogni degli uomini; dovranno essere tenute in debita considerazione anche le esigenze delle componenti non antropiche, specie di quelle appartenenti alla biosfera (del regno animale e di quello vegetale, ad esempio).

In questo contesto dovrà essere promossa e progressivamente rafforzata la responsabile attenzione del fanciullo al problema ecologico.

Riuscirà utile tener presenti vari aspetti del concetto di spazio elaborati dal geografo:

lo spazio fisico come condizione e come risultato dell'intervento dell'uomo sul pianeta; le possibilità, i vincoli, i problemi che pone, le trasformazioni che subisce;

lo spazio rappresentativo come espressione di sistemi di valori (i luoghi di incontro e di scambio, di celebrazione sacra e profana, di sede dell'autorità, ecc.);

lo spazio progettato come campo di azioni possibili o ipotesi di intervento (insediamenti, utilizzazione del suolo, comunicazioni, pianificazione territoriale);

lo spazio codificato convenzionalmente dalla cartografia e da modelli rappresentativi che utilizzano i linguaggi scientifici.

Su questa base l'insegnamento della geografia permette di elaborare un concetto di «paesaggio geografico» inteso come costruzione di sintesi controllabili dei modi utilizzati dagli uomini per interagire con la natura e dei rapporti culturali, economici e sociali operanti nelle società stesse e fra società diverse.

Obiettivi e contenuti.

L'insegnamento della geografia si propone di rendere capace l'alunno di orientarsi e collocarsi nello spazio vissuto dagli uomini utilizzando le conoscenze e gli strumenti concettuali e metodologici necessari per la comprensione dell'interazione uomo-ambiente.

Si tratta di far acquisire uno specifico modo di osservare ed un linguaggio appropriato per descrivere e per rappresentare.

Questo obiettivo generale si consegue attraverso l'acquisizione e l'integrazione reciproca delle capacità operative:

di rappresentare mentalmente lo spazio, acquisendo padronanza delle nozioni di punto e sistema di riferimento, posizione relativa, percorso e spostamento;

di osservare un ambiente e scoprirne gli elementi costitutivi fisici e antropici;

di mettere in relazione fra di loro gli elementi di un ambiente, evidenziando le diverse funzioni ed i vari rapporti che essi hanno anche con un più vasto contesto;

avvalendosi della scoperta degli elementi fisici e antropici osservati nell'ambiente vicino, di passare all'osservazione, sia pure indiretta, di ambienti diversi, descrivendoli in modo via via più analitico e differenziandoli secondo i loro caratteri geografici;

di utilizzare mezzi diversi di descrizione linguistica e di rappresentazione grafica;

di costruire e di interpretare, a livelli crescenti di difficoltà, mappe e carte diverse per contenuto e scala, imparando a scegliere quelle più adeguate agli obiettivi, a orientarsi su di esse, e a confrontare le informazioni che offrono con quelle desumibili da altre fonti;

di ricercare l'informazione geografica, imparando a raccogliere, selezionare e controllare i dati presenti in atlanti, libri, periodici, annuari statistici, ecc., relativi ad ambienti direttamente o indirettamente conosciuti o che si vogliono conoscere.

Alla fine della scuola elementare l'alunno dovrà essere in grado di comprendere, di porre in rapporto fra di loro e di localizzare su le carte geografiche i fenomeni studiati.

Per promuovere l'acquisizione di queste capacità, si potrà tener conto dei nuclei tematici che qui di seguito si elencano.

La loro progressione va intesa soprattutto come graduale passaggio da situazioni più semplici a situazioni più complesse, poiché l'intreccio tra esperienze dirette nell'ambiente ed esperienze mediate soprattutto tramite i *mass media*, non consente di distinguere troppo nettamente il «vicino» dal «lontano».

A) Muovendo dall'orientamento nello spazio dell'alunno e dalle conoscenze che egli possiede sul suo ambiente di vita, l'insegnante favorirà lo sviluppo delle capacità di rappresentazione dello spazio. I primi oggetti di indagine possono essere, ad esempio, la strada, la casa, gli spazi della scuola, i percorsi abituali, i luoghi di vacanza, ecc.

B) In continuità con le predette ricognizioni, sempre in riferimento ad ambienti specificamente individuati, verranno enucleati e correlati tra loro gli aspetti geograficamente significativi del territorio: i caratteri fisici e naturali, gli elementi artificiali, le attività economiche, sociali e culturali e gli spazi da esse utilizzati e trasformati.

Si costruiranno così progressivamente i primi schemi di riferimento e le prime chiavi di lettura dei «paesaggi geografici»; si potranno considerare, ad esempio, i rapporti fra l'ambiente e i diversi modi di utilizzarne le risorse, fra la flora e la fauna potenziale e quella introdotta dalle coltivazioni e dagli allevamenti, fra questi e le abitudini alimentari, fra le forme fisiche e gli insediamenti, le vie di comunicazione, ecc.

C) Dal confronto fra ambienti diversi (utilizzando anche riferimenti ad ambienti naturali tipici di varie zone della Terra) e soprattutto dalla comprensione della ampiezza del sistema di relazioni che coinvolgono e condizionano ciascun ambiente o paesaggio sarà possibile evidenziare i problemi e le soluzioni adottate dalle diverse popolazioni.

L'attività di ricerca geografica potrà essere attuata con particolare riferimento al territorio e alla società italiana, alle sue trasformazioni, ai suoi paesaggi fondamentali (le pianure, le zone costiere, le zone alpine e appenniniche), ai suoi problemi e ai suoi squilibri interni (città-campagna, Nord-Sud, zone sviluppate-zone depresse), ai più stretti ed evidenti rapporti internazionali, in particolare con i Paesi del Mediterraneo e dell'Europa.

In questa fase viene avvertita la necessità di un uso più appropriato degli strumenti cartografici e di rappresentazione convenzionale indicati.

D) Particolare attenzione sarà, infine, rivolta ad un approfondimento dei rapporti che la moderna società industriale intrattiene con il territorio e specialmente:

alle modalità di sfruttamento delle risorse naturali e ai relativi problemi di conservazione e protezione dell'ambiente;

ai caratteri fondamentali del paesaggio industriale e urbano;

alle relazioni significative che legano la città alla campagna, l'attività industriale a quella agricola, le zone di sviluppo economico a quelle del sottosviluppo.

Indicazioni didattiche.

La complessiva esperienza di vita degli alunni offre parecchie sollecitazioni per l'attività didattica relativa all'apprendimento della geografia. Gli avvenimenti di attualità, le trasmissioni televisive, i films documentari, i viaggi, le vacanze, le escursioni didattiche, il rapporto diretto con l'ambiente offrono occasioni per l'avvio di conversazioni e per successivi lavori di ricerca.

Le attività volte ad esplorare e conoscere gli spazi e gli ambienti devono essere intenzionali e ogni volta guidate da problemi e da proposte di ipotesi.

D'altra parte, l'insegnamento della geografia dovrà essere svolto in stretta connessione con le altre discipline, non solo con la storia e le conoscenze sociali, ma anche con l'educazione motoria per quanto riguarda la comprensione delle relazioni spaziali, con le scienze per l'acquisizione delle abilità di misurazione e per le conoscenze relative all'ambiente fisico-naturale, ai fattori climatici, all'assetto geologico del territorio, ecc.

L'esplorazione degli spazi direttamente esperibili dagli alunni (l'aula, la casa, la scuola, le vie del quartiere, ecc.) può essere finalizzata, oltre che allo sviluppo della capacità di orientamento, di osservazione e descrizione, alla lettura dei diversi modi di organizzazione e rappresentazione dello spazio.

Senza indulgere a prematuri tecnicismi sarà opportuno utilizzare e, nei limiti del possibile, far produrre una gamma significativa di materiali e di tecniche di rappresentazione, al fine di avviare gli alunni alla scoperta della convenzionalità delle simbologie utilizzate nella rappresentazione geografica, della funzionalità delle diverse rappresentazioni e scale, a seconda dei problemi che si intendono affrontare.

L'adozione di procedure operative e l'uso degli strumenti tecnici non dovranno in ogni caso esaurirsi in esercitazioni fini a se stesse, ma essere funzionali ad un accrescimento di conoscenze significative e collegati, pertanto, ad un motivato itinerario di ricerca sugli ambienti.

Studi sociali e conoscenza della vita sociale

Poiché la scuola elementare si propone di porre le basi per la formazione del cittadino e per la sua partecipazione attiva alla vita sociale, politica ed economica del Paese, è essenziale che essa fornisca gli strumenti per un primo livello di conoscenza dell'organizzazione della nostra società nei suoi aspetti istituzionali e politici, con particolare riferimento alle origini storiche e ideali della Costituzione.

Obiettivi e contenuti.

Mentre la formazione al confronto con gli altri, allo spirito critico, alla convivenza democratica costituisce un obiettivo e un metodo comune a tutti gli insegnamenti, è compito specifico del settore degli studi sociali, sulla base delle finalità generali indicate, perseguire i seguenti obiettivi:

far acquisire conoscenza riflessa delle regole e delle norme della vita associata, in particolare di quelle che consentono processi democratici di decisione;

far acquisire consapevolezza del significato della legge anche in funzione della comprensione dei fondamenti del sistema giuridico propri di uno stato di diritto;

avviare all'acquisizione di strumenti per la comprensione del sistema economico e della organizzazione politica e sociale, scegliendo contenuti e modalità di lavoro adeguati alle capacità degli alunni;

favorire atteggiamenti di disponibilità alla verifica, per sottrarre quest'area conoscitiva ad una trasmissione ideologica.

Indicazioni didattiche.

La selezione più particolare dei contenuti e metodi e la loro articolazione sarà compiuta nell'ambito della programmazione. Si indicano qui solo alcuni criteri in base ai quali è possibile compiere scelte adeguate:

a) Nella scuola elementare è indispensabile partire da quegli aspetti della organizzazione sociale che appartengono al contesto di vita del fanciullo e gli sono più vicini o comunque più facilmente accessibili. E' ciò che si indica spesso come indagine d'ambiente (ad esempio: la famiglia, la scuola, il quartiere, il paese, le attività presenti nella comunità, il comune, ecc.) che può rappresentare contenuto significativo e motivante per cominciare ad individuare i fattori rilevanti dell'organizzazione sociale e le loro dinamiche interrelazioni. Infatti l'esperienza quotidiana del fanciullo richiede interventi didattici di chiarificazione, di semplificazione, di ridefinizione terminologica e concettuale, in breve di mediazione e di sistemazione.

b) Anche in relazione con i temi che verranno scelti come oggetto di specifiche indagini di carattere storico e geografico, si potranno affrontare, negli anni successivi, quei problemi che consentono di cogliere i caratteri essenziali del sistema sociale ed istituzionale.

c) Per rendere possibile al ragazzo che esce dalla scuola elementare procedere nella conoscenza e nella comprensione al mondo sociale, è necessario prendere in esame anche elementi relativi alla organizzazione politica nazionale ed internazionale (con particolare riguardo all'Europa comunitaria) e al sistema giuridico che la regge.

Lo studio dei caratteri fondamentali della nostra Costituzione, visti anche nelle loro matrici storiche ideali, consente di individuare gli elementi portanti del nostro sistema democratico (diritti di libertà, eguaglianza e giustizia sociale, principio e organizzazione della rappresentanza, ecc.) come sistema aperto al confronto e alla trasformazione.

RELIGIONE

La scuola riconosce il valore della realtà religiosa come un dato storicamente, culturalmente e moralmente incarnato nella realtà sociale in cui il fanciullo vive.

Partendo, percio, dall'esperienza comunque acquisita dall'alunno e anche al fine di consentirgli un rapporto consapevole e completo con l'ambiente, è compito della scuola promuovere, nel quadro degli obiettivi educativi e didattici indicati dai programmi:

a) la conoscenza degli elementi essenziali per la graduale riflessione sulla realtà religiosa nella sua espressione storica, culturale, sociale;

b) la conoscenza e il rispetto delle posizioni che le persone variamente adottano in ordine alla realtà religiosa;

c) la consapevolezza dei principi in base ai quali viene assicurato nella scuola elementare lo svolgimento di specifici programmi di religione, nel rispetto del diritto dei genitori di scegliere se avvalersene o non avvalersene.

Questi principi possono essere così sintetizzati:

riconoscimento dei valori religiosi nella vita dei singoli e della società;

rispetto e garanzia del pluralismo religioso;

rispetto e garanzia della libertà di coscienza dei cittadini;

impegno dello Stato ad assicurare nelle scuole lo svolgimento di specifici programmi di religione, definiti con decreto del Presidente della Repubblica sulla base di intese tra lo Stato e le confessioni religiose riconosciute. Infatti, nel nuovo accordo per la riforma del Concordato stipulato tra lo Stato e la Santa Sede, è stabilito, per quanto riguarda la Chiesa cattolica, che la Repubblica italiana « riconoscendo il valore della cultura religiosa e tenendo conto che i principi del Cattolicesimo fanno parte del patrimonio storico del popolo italiano, continuerà ad assicurare, nel quadro delle finalità della scuola, l'insegnamento della religione cattolica nelle scuole pubbliche non universitarie di ogni ordine e grado. Nel rispetto della libertà di coscienza e della responsabilità educativa dei genitori, è garantito a ciascuno il diritto di scegliere se avvalersi o non avvalersi di detto insegnamento ».

Lo Stato, inoltre, con le norme per la regolazione dei rapporti con le Chiese rappresentate dalla Tavola valdese « assicura il diritto di rispondere alle eventuali richieste provenienti dagli alunni, dalle loro famiglie o dagli organismi scolastici in ordine allo studio del fatto religioso e delle sue implicazioni ».

EDUCAZIONE ALL'IMMAGINE

I caratteri di questa forma di educazione sono ricavabili dal concetto di « immagine ».

L'immagine è un messaggio, cioè una sequenza di segni, suoni, forme, ecc., con la quale si intende comunicare qualcosa. Perciò, l'immagine si delinea come un certo modo di considerare la realtà, non disegnandone una copia, elaborandone bensì una rappresentazione.

L'immagine è un messaggio affidato a una pluralità di segni non riducibili a un solo codice: ad esempio, l'immagine filmica o televisiva è, nel contempo, parola, immagine, suono.

Per rendere comprensibile l'immagine e, quindi, assumerla in funzione educativa, si deve essere in grado sia di decodificare i codici utilizzati (parola, suono, movimento; forma, colore; ecc.), sia di interpretarne il contesto comunicativo.

L'educazione all'immagine si delinea come attività diretta al conseguimento della competenza espressiva e comunicativa; avere questa competenza significa divenire capaci di tradurre in un messaggio la propria esperienza e di conoscere i vari sistemi di segni propri dell'ambiente culturale in cui si vive.

In questa prospettiva, l'educazione all'immagine si affianca all'educazione linguistica, all'educazione musicale, all'educazione motoria, ecc., in quanto l'immagine, come la lingua verbale, il suono musicale, il gesto, ecc., appartiene all'universo del linguaggio, inteso come opportunità di simbolizzazione, espressione, comunicazione.

Peraltro, con l'educazione all'immagine si pone in evidenza che la ricchezza del vivere umano non è conoscibile ed esprimibile solo attraverso i sistemi di segni, perché vi è il mondo delle forme, delle raffigurazioni, dei colori, del movimento, ecc., con i quali ci si può esprimere e si può comunicare.

La competenza comunicativa è acquisita sia quando il fanciullo è guidato a leggere le immagini, sia quando egli si dedica a produrle.

Il fanciullo scopre abbastanza presto che le immagini hanno un significato e che egli, progettando e realizzando sequenze di immagini, anche con l'utilizzazione di tecniche e media diversi, promuove la sua conoscenza dei linguaggi iconici.

Non va persa di vista, tuttavia, l'opportunità di distinguere le immagini che derivano dalle attività del disegnare, dipingere, modellare, incidere, dalle immagini che rimandano alle tecnologie dei mezzi di comunicazione di massa, quali telecamera, cinepresa, macchina fotografica, ecc.

E' una distinzione rilevante, perché dovrebbe favorire nell'alunno la percezione sia del potenziale ideativo-creativo proprio dell'intenzionalità comunicativa, sia il limite imposto dalla struttura del mezzo tecnologico.

L'educazione all'immagine prende il via sul piano operativo con i linguaggi plastici e figurativi già sperimentati nel periodo della scuola materna. Il fanciullo si inserisce nella realtà sfruttando le proprie capacità sensoriali: toccando e vedendo apprende e capisce. Nell'ambito di questo rapporto con l'ambiente, occorre, pertanto, potenziare tutti i canali espressivi legati alle esperienze cinestetiche, tattili e visive, in modo da offrire all'alunno l'occasione di fondere elementi diversi e di tradurli in forme nuove e significanti. Queste attività mirano a educare nell'alunno la capacità di rappresentare in modo personale i contenuti dell'esperienza.

Le esperienze effettuate con vari mezzi espressivi dovranno sollecitare l'alunno a decodificare i dati acquisiti, a dissociarli, e elaborarli prima di ricostituirli in modi e forme nuovi. Ogni materiale sfruttato in chiave espressiva diventa un medium ricco di possibilità diverse.

L'alunno, facendo esperienza con più media, si abitua a fronteggiare le situazioni nuove, affina il proprio senso critico, acquisisce la capacità di trovare ordine e forma, di ristrutturare e individuare nuovi rapporti. I mezzi di espressione visuale possono essere reinventati e gestiti dal fanciullo e offrono, quindi, un positivo contributo allo sviluppo del pensiero creativo.

Le attività legate all'immagine consentono di promuovere anche le prime esperienze di educazione estetica, abbiano esse carattere espressivo-creativo che fruitivo-critico.

Obiettivi e contenuti.

L'educazione all'immagine è finalizzata al conseguimento di questi obiettivi:

promuovere un primo livello di alfabetizzazione intesa come acquisizione critica dei linguaggi iconici, attivando la espressione e la comunicazione delle esperienze, nonché la decodificazione e la interpretazione delle immagini, e consolidando progressivamente la competenza comunicativa;

potenziare la creatività espressiva che è carattere comune a tutti gli individui ed è educabile;

accostare alla varietà dei beni culturali, con particolare riferimento a quelli presenti nell'ambiente, e in particolare alle opere di scultura e pittura, di arte decorativa, del teatro, del cinema, ecc., incentivare la maturazione del gusto estetico, in modo da rendere sempre più ricca la comprensione del « messaggio » dell'opera d'arte.

Il rapporto di interazione tra il fanciullo e l'ambiente è fondamentale per qualsiasi attività espressiva e comunicativa che, in ogni caso, deve scaturire dall'esigenza di manifestare i contenuti dell'esperienza razionale e affettiva.

Si tratta di un rapporto che non può essere compromesso da stereotipi retorici e banalizzanti.

Allo scopo di stimolare le attività espressivo-comunicative si possono prendere in considerazione:

le esperienze vissute (per esempio, giochi, eventi quotidiani, avventure, viaggi, feste, cerimonie familiari, religiose e tradizioni locali);

le storie di persone, di personaggi reali e immaginari, protagonisti di storie lette, ascoltate, viste, inventate, le storie di animali;

gli aspetti dell'ambiente.

In questo ambito è indispensabile fare ricorso a una varietà di materiali e di procedimenti, nonché a una serie di contatti e di itinerari guidati. Per quanto concerne i procedimenti, al fine di evitare il pericolo di un vuoto tecnicismo, occorrerà tenere presenti gli obiettivi che di volta in volta si potranno perseguire, la natura dei mezzi utilizzati e il loro grado di rispondenza sia ai livelli di sviluppo del fanciullo, che alla natura degli argomenti presi in considerazione. A titolo puramente indicativo si ipotizzano alcune attività in vista di obiettivi specifici. Si tratta di una elencazione che, entro certi limiti, implica una intrinseca articolazione temporale, nel senso che alcune attività vanno prese in considerazione solo dopo che ne saranno state proposte altre più semplici e rispondenti ai procedimenti di figurazione del fanciullo.

Modellare sabbia, creta, cere e paste di vario tipo, ecc., per favorire la percezione tridimensionale, il contatto diretto con la materia, la coordinazione delle braccia, delle mani, delle dita.

Disegnare e dipingere, per favorire opportunità di espressione e, implicitamente il riconoscimento e la riproduzione delle forme e dei colori, la coordinazione occhio-mano, lo sviluppo del senso estetico.

Utilizzare materiali di varia provenienza per realizzare collages, stampe, composizioni e costruzioni.

Incidere materie diverse (per esempio, vegetali, linoleum, ecc.) e rilevare impronte da varie superfici.

Collegare l'immagine e la parola mediante la realizzazione di fumetti per aiutare il fanciullo a superare difficoltà di verbalizzazione, ad acquisire migliori strutturazioni spazio-temporali e a cogliere le differenze tra discorso diretto e discorso indiretto (preparazione di fumetti sulla base di scalette predisposte in precedenza).

Osservare le immagini fotografiche per interpretarne il significato e per avviare al riconoscimento dei campi, dei piani, delle diverse angolazioni e di altri elementi compositivi quali il bianco e il nero, il colore, le luci.

Fotografare oggetti e situazioni da differenti angolazioni, in bianco e nero e a colori, in posa o istantanea, per confrontare modi diversi di rappresentare la realtà, collegandoli alle personali esigenze di espressione e comunicazione.

Costruire sequenze con disegni, fotografie e diapositive, raccontando storie e documentando ricerche, anche per acquisire una migliore strutturazione spazio-temporale.

Conoscere il mezzo cinematografico per comprenderne i messaggi, intuire i significati delle inquadrature e delle sequenze e conoscere le fasi di lavorazione.

Produrre films a passo ridotto, collegati all'esigenza di comunicare ed esprimersi.

Conoscere la produzione televisiva per avviare a una lettura selettiva dei programmi e ad una prima conoscenza delle peculiarità tecniche e comunicative del mezzo televisivo.

Avviare, quando ciò sia possibile, alla conoscenza e all'uso della telecamera e del videotape.

Indicazioni didattiche.

Anche le attività legate all'immagine comportano una precisa azione didattica. Occorre pertanto superare la tendenza al non intervento nell'attesa di un prodotto infantile che dovrebbe manifestarsi in modo del tutto spontaneo, Il fanciullo può esprimersi in modo personale solo se opportunamente guidato in situazioni ricche di stimoli e di materiali adatti. Sarà, pertanto, necessario:

motivare, organizzare e arricchire l'esperienza espressiva dell'alunno, evitando di ricorrere a metodi, strumenti e modelli che non promuovano la creatività (ad esempio, disegni da completare o solo da colorare, sagome);

rimuovere blocchi psicologici e difficoltà espressive e comunicative, aiutando il fanciullo, anche mediante il dialogo, a riflettere sui contenuti delle sue realizzazioni;

conoscere le caratteristiche dell'evoluzione grafica e plastica infantile, al fine di rispettare il principio della gradualità, predisponendo anche i materiali meglio rispondenti a quei livelli di sviluppo;

organizzare l'ambiente scolastico fornendolo di una adeguata varietà di materiali e di strumenti, non dimenticando che le possibilità espressive del fanciullo variano in rapporto agli stimoli che egli riceve dall'ambiente stesso;

dare, al giusto momento, tutti quei suggerimenti che si rendono necessari per la migliore utilizzazione dei mezzi e degli strumenti.

L'eventuale intervento correttivo va effettuato attraverso il gioco e altre attività. Per quanto riguarda in particolare il disegno e il modellamento c'è da tener presente che questi linguaggi sono strettamente legati a una capacità di rappresentazione spaziale ancora in fase di sviluppo.

Sarebbe, pertanto, controproducente costringere il fanciullo a raddrizzare una figura rovesciata, a modificare le proporzioni, a riempire uno sfondo con un determinato colore. Certe carenze potranno essere colmate anche proponendo esperienze con mezzi espressivi diversi.

La creatività deve essere stimolata, facendo ricorso a tipi di metodologia attiva, ricca di sollecitazioni, utilizzando proposte creative (giochi e sperimentazioni).

I linguaggi iconici devono servire a cogliere tutte le esperienze e gli elementi di natura percettiva, tattile, visiva, cinestetica, che in altre forme di comunicazione sarebbero destinati a perdere gran parte della loro identità. Un processo di integrazione attuato dall'interno può configurarsi in una molteplicità di rapporti interdisciplinari. Mediante l'incontro di più linguaggi si possono realizzare prodotti espressivi autonomi come il fumetto, la fotostoria, la diapositiva sonorizzata, la

sequenza di trasparenti per la lavagna luminosa, la storia e il reportage televisivo, il film, nonché molte forme di rappresentazione teatrale (mimodramma, teatro-danza, teatro delle ombre, teatro delle marionette e dei burattini). Il teatro dei burattini, in particolare costituisce una delle migliori occasioni per rendere vivo e operante il principio della integrazione.

Quando il fanciullo comincia a maturare le facoltà critiche e acquisisce una maggiore capacità di riflessione, ha bisogno di essere sostenuto, incoraggiato, indirizzato verso nuove esperienze. Nel momento in cui affiora, per esempio, l'esigenza della verosimiglianza, si possono introdurre il disegno dal vero e la fotografia e metterli al servizio dell'espressione e della documentazione.

Al fanciullo che, uscendo dal momento egocentrico, comincia ad aprirsi agli interessi di gruppo, si possono proporre realizzazioni collettive (dipinti, collages, lavori teatrali, audiovisivi) secondo il principio della suddivisione dei compiti.

Questo tipo di attività educa socialmente l'alunno. Il primo incontro con le opere d'arte deve essere facilitato agli alunni, avvalendosi anzitutto del patrimonio artistico dell'ambiente. In assenza di tale diretto riferimento, si utilizzeranno riproduzioni a colori e diapositive che saranno presentate per promuovere negli alunni l'osservazione attenta dell'opera d'arte, allo scopo di maturare una iniziale sensibilità estetica.

Naturalmente questo criterio metodologico può essere utilizzato anche per altri prodotti legati all'immagine (raccolta di fotografie e di manifesti, fumetti, films, trasmissioni televisive). In questo campo si dovranno prevedere contatti con gli enti pubblici territoriali e altre istituzioni e forme di collaborazione con gli esperti delle sezioni didattiche dei musei, delle biblioteche, delle cineteche.

Nell'ambito dell'espressione grafica e plastica l'oggetto della valutazione non è l'idea del bello e della rassomiglianza con la realtà, ma la linea di sviluppo della produzione del fanciullo nelle sue componenti intellettive, sociali, estetiche e creative. L'insegnante dovrebbe essere in possesso di una informazione di base intorno alla fenomenologia della presentazione plastica, grafica e pittorica per arrivare a una più attenta e comprensiva valutazione dei prodotti infantili.

In mancanza di locali appositi, l'aula potrà essere facilmente organizzata in vista delle attività che si vorranno proporre agli alunni. Si tratterà di utilizzare i banchi come delle unità mobili per creare gli spazi per il lavoro singolo, per il lavoro di gruppo, per l'incisione e la stampa, per il modellamento, per la realizzazione di diapositive su carta lucida. Materiali e strumenti dovranno essere accessibili a tutti e verranno usati secondo il principio della comunanza dei mezzi e della responsabilità comune.

EDUCAZIONE AL SUONO E ALLA MUSICA

La realtà acustica nella natura e nella cultura.

Il complesso mondo dei suoni, costituito dalla realtà acustica «naturale» e prodotto dalle culture e dalle tecnologie, ha sempre avuto un ruolo di primo piano nella vita del fanciullo e in modo particolare nel processo cognitivo. Oggi, con la diffusione delle diverse forme di comunicazione audiovisiva, esso assume certamente una rilevanza formativa e informativa notevole.

L'educazione al suono e alla musica ha come obiettivi generali la formazione, attraverso l'ascolto e la produzione, di capacità di percezione e comprensione della realtà acustica e di fruizione dei diversi linguaggi sonori.

I fenomeni acustici della natura, della civiltà urbana e contadina e la produzione musicale dei popoli dei differenti Paesi ed epoche storiche sono il campo delle attività di esplorazione, conoscenza e apprendimento.

Le diverse attività dell'educazione musicale debbono essere sempre finalizzate a far realizzare ai fanciulli concrete e autentiche esperienze d'incontro con la musica.

L'operatività degli alunni è una componente indispensabile di tutte le attività, dalle più semplici alle più complesse, sia nella fase dell'ascolto (percezione, selezione, strutturazione dei suoni) che in quella dell'analisi, della registrazione, della notazione e produzione vocale e strumentale dei suoni.

Obiettivi e contenuti.

La formazione e lo sviluppo delle capacità relative alla percezione della realtà sonora nel suo complesso, alla sua comprensione (che significa conoscere e riconoscere i vari linguaggi sonori), alla produzione e all'uso dei diversi linguaggi sonori nelle loro componenti comunicative, ludiche, espressive, sono alla base dei progetti di attività dei fanciulli.

Le diverse attività che verranno di seguito indicate includono il rapporto della realtà sonora con altri eventi e linguaggi (parola, gesto, immagine).

Percezione e comprensione.

L'ascolto e l'analisi guidata dei suoni (di qualsisi tipo: ambientali e musicali o collegati a spettacoli e a comunicazioni audiovisuali) sono due aspetti iniziali di una serie di attività rivolte a stimolare l'attenzione sui fenomeni acustici, ad organizzare l'esperienza sensoriale uditiva e a preparare la capacità di fruire della musica nelle sue varie forme:

percezione di suoni e rumori ambientali e loro distinzione in ordine alla fonte, lontananza, vicinanza, durata, intensità e altre caratteristiche (altezza e differenze timbriche);

distinzione e selezione dei suoni e rumori prodotti da esseri umani, da animali, da eventi naturali, da strumenti musicali e oggetti meccanici;

ascolto di materiale musicale che stimoli il riconoscimento delle caratteristiche formali-strutturali dei brani proposti (ritmo, altezza ed intensità dei suoni, linea melodica, fraseggio, armonia); riconoscimento della funzione della voce umana e degli strumenti musicali e delle loro caratteristiche timbriche;

ascolto di brani che propongano musica dei diversi popoli relativa agli aspetti della loro vita (cerimonie religiose, vita familiare, attività di lavoro, feste popolari, ecc.); di brani di musica delle diverse epoche e di vario stile, anche in rapporto al teatro, al cinema, alla danza; di brani di musiche tipiche (melodramma, spiritual, jazz, ecc.).

La scelta dei brani musicali da proporre per l'ascolto deve seguire criteri di opportuna gradualità negli anni del corso elementare in relazione alla maturazione psicologica e allo sviluppo cognitivo dei fanciulli.

Le attività proposte, organizzate, sotto forma di itinerario didattico nell'arco dei cinque anni di scuola elementare, permettono di evidenziare le caratteristiche integrate dei materiali sonori musicali relative a durata, altezza, intensità, timbro, forma-struttura, organizzazione ritmica, melodica e armonica.

Produzione.

La voce in particolare e, in generale, tutto il corpo sono gli strumenti più naturali e immediati che gli uomini hanno a disposizione per produrre suoni musicali o indistinti e sequenze ritmiche. Il fanciullo deve essere stimolato ad usare ed analizzare i suoni che è già capace di produrre con la voce e con il corpo:

la voce che parla: analisi della formazione delle vocali e consonanti, analisi del modo di produzione dei suoni vocali (funzione dei polmoni, del diaframma, delle corde vocali);

giochi con la voce: parlare, leggere, parlare e leggere con o senza uso delle corde vocali (è evidente l'utilità di questi giochi in rapporto alla pronuncia delle parole);

giochi individuali e di gruppo con la voce che canta: analisi delle differenze tra voce parlante e voce cantante;

esecuzione di canti collegati alla gestualità, al ritmo, al movimento di tutto il corpo e di parti di esso, ai diversi suoni che il corpo può produrre, (battere le mani, i piedi, ecc.);

ricerca ed esplorazione dei diversi tipi di timbri vocali: uso della voce in campo musicale, nelle diverse attività umane (funzioni oratorie, cerimonie, recitazioni teatrali, sistemi di informazione, cinema, TV, ecc.);

ricerca e analisi dei diversi modelli espressivi spontanei o progettati della voce (grido, pianto, riso ecc.; canzonetta, opera lirica ecc.);

organizzazione dei giochi vocali sull'imitazione di suoni e rumori, della realtà naturale, degli strumenti musicali e di altri oggetti.

Le attività didattiche finalizzate alla distinzione dei suoni strumentali dovranno favorire il riconoscimento dei modi di produzione dei suoni medesimi con strumenti tradizionali e moderni e di sperimentarne parzialmente modi e forme musicali.

E' importante proporre, in ordine alle attività propriamente musicali, l'apprendimento di strumenti che consentano facilmente al fanciullo una immediata gratificazione. L'educazione

musicale di base non intende formare futuri musicisti, ma fornire un primo livello di alfabetizzazione nel campo dei suoni. Sarà utile organizzare forme di attività quali:

sperimentazione ed analisi dei diversi suoni e timbri ricavabili dalla percussione di oggetti (metallici, di legno, di pietra, cavi e pieni);

analisi di altri modi di produrre suoni: strofinando, agitando oggetti, ecc.;

ricerca ed analisi sui diversi modi utilizzati per produrre suoni musicali; famiglie di strumenti (strumenti a fiato, a percussione, ad arco, a corde pizzicate, ecc.). La ricerca verrà condotta in modo operativo anche realizzando piccoli strumenti con materiali poveri;

ricerca ed analisi dei moderni sistemi per la produzione dei suoni e per la loro diffusione, amplificazione e trasformazione (microfono, amplificatore, giochi con suoni elettronici, televisione, strumenti musicali elettrici ed elettronici). Anche la sola radio può consentire un interessante confronto tra suono prodotto manualmente e suono elettronico amplificato;

esecuzione di giochi musicali con strumenti a percussione per riprodurre le forme di ritmi più facili, comprendere il valore degli accenti, delle pause, anche in relazione alle difficoltà dell'esecuzione concertata di brani musicali;

esecuzione di brani musicali, con strumenti di facile uso, collegati a rappresentazioni gestuali e mimiche, a forme di teatro danzato e alla elaborazione di altri progetti e attività di spettacolo (teatro delle marionette e dei burattini, teatro delle ombre, realizzazione di audiovisivi).

Interpretazione grafica del materiale sonoro e notazione musicale.

La formazione e l'informazione relative al mondo dei suoni debbono procedere di pari passo con la capacità crescente di interpretare graficamente la produzione sonora sino a giungere ad una iniziale conoscenza operativa della notazione musicale.

Un insieme graduale di attività dovrà prevedere:

la simbolizzazione di suoni e rumori con l'invenzione di forme spontanee di notazione;

la registrazione grafica, mediante segni convenzionali, della durata e delle caratteristiche di un evento sonoro musicale ed extramusicale;

l'adozione di sistemi facili per la lettura della notazione musicale, sia in ordine al canto, che alla esecuzione strumentale.

Indicazioni didattiche.

Nella elaborazione dei progetti didattici di educazione al suono e alla musica è necessario tener conto del paesaggio fonico in cui è inserito il fanciullo, delle già acquisite capacità di comprensione ed espressione musicale e del grado di codificazione da lui raggiunto in relazione alla propria esperienza sonora.

E' importante raccordare l'attività musicale ad altre esperienze conoscitive ed espressive favorendo al massimo i processi creativi.

Perciò si debbono curare, ove possibile, i collegamenti con le altre aree educative (lingua, espressione e analisi visuale, educazione motoria, ecc.). E' indispensabile anche che si tenga conto del grado di partecipazione e di maturazione degli alunni relativamente alle attività musicali svolte nella scuola materna.

A livello della scuola elementare e in vista di una prima alfabetizzazione musicale è soprattutto importante attivare la capacità pratica di usare i suoni per comunicare ed esprimersi.

Per questo pare necessario collegare la percezione uditiva ad un più generale rapporto con le diverse forme di linguaggio.

E' di grande importanza organizzare, nel quadro della programmazione didattica generale, spazi e tempi in cui gli alunni possano ascoltare musica da soli e in gruppo; manipolare strumenti e oggetti sonori per scoprirne le caratteristiche e le modalità d'uso; utilizzare apparecchiature per la registrazione e la riproduzione del suono in modo da compiere la verifica di ciò che producono; inventare, scoprire e confrontare vari codici grafici; sperimentare forme corali e strumentali, attuare esperienze di teatro musicale e di teatro danza, elaborare montaggi sonori col registratore.

Nell'ambito delle attività di educazione al suono e alla musica è da tener presente il valore che possono assumere eventuali interventi specialistici di musicoterapia rivolti a soggetti in situazione di handicap.

EDUCAZIONE MOTORIA

L'affermazione nella cultura contemporanea dei nuovi significati di corporeità, di movimento e di sport si manifesta, sul piano personale e sociale, come esigenza e crescente richiesta di attività motoria e di pratica sportiva.

La scuola elementare, pertanto, nell'ambito di una educazione finalizzata anche alla presa di coscienza del valore del corpo inteso come espressione della personalità e come condizione relazionale, comunicativa, espressiva, operativa, favorisce *le attività motorie e di gioco-sport.*

Nel promuovere tali attività essa, mentre considera il movimento, al pari degli altri linguaggi, totalmente integrato nel processo di maturazione dell'autonomia personale, tiene presenti gli obiettivi formativi da perseguire in rapporto a tutte le dimensioni della personalità:

morfologico-funzionale;
intellettivo-cognitiva;
affettivo-morale;
sociale.

L'educazione motoria si propone le seguenti finalità:

promuovere lo sviluppo delle capacità relative alle funzioni senso-percettive cui sono connessi i procedimenti di ingresso e di analisi degli stimoli e delle informazioni;

consolidare e affinare, a livello concreto, gli schemi motori statici e dinamici indispensabili al controllo del corpo e alla organizzazione dei movimenti;

concorrere allo sviluppo di coerenti comportamenti relazionali mediante la verifica vissuta in esperienze di gioco e di avviamento sportivo, dell'esigenza di regole e di rispetto delle regole stesse sviluppando anche la capacità di iniziativa e di soluzione dei problemi;

collegare la motricità all'acquisizione di abilità relative alla comunicazione gestuale e mimica, alla drammatizzazione, al rapporto tra movimento e musica, per il miglioramento della sensibilità espressiva ed estetica.

Le finalità indicate concorrono allo sviluppo delle caratteristiche morfologico-biologiche e funzionali del corpo e allo sviluppo delle motricità in senso globale e analitico.

L'intervento educativo rivolto alla motricità presuppone la conoscenza del movimento dal punto di vista strutturale, delle *sue modalità di realizzazione, del suo sviluppo.*

La struttura del movimento è costituita da unità basiche, riferibili a schemi motori e schemi posturali. Essi permettono tutte le più complesse attività funzionali e costituiscono il repertorio necessario non solo per compiere movimenti o per inibirli, ma anche per assumere atteggiamenti o posture.

Gli schemi motori sono dinamici e si identificano nel camminare, correre, saltare, afferrare, lanciare, strisciare, rotolare, arrampicarsi, quelli postulari sono schemi statici e si identificano nel flettere, inclinare, circondurre, piegare, elevare, estendere, addurre, ruotare, oscillare, ecc. e possono riguardare movimenti globali o segmentari del corpo.

Sia gli schemi motori che quelli postulari maturano secondo un processo di sviluppo che si evidenzia in caratterizzanti tratti di maturità.

In ciascuna fase dello sviluppo occorre quindi che l'insegnante realizzi le condizioni per ampliare il più possibile il repertorio di schemi motori e posturali.

Conseguire una base motoria più ampia possibile rappresenta perciò un obiettivo educativo e didattico dell'educazione motoria.

Obiettivi e contenuti.

Il movimento si sviluppa, come qualsiasi altra funzione della personalità, in un rapporto continuo con l'ambiente, attraverso comportamenti modificati dall'esperienza, mentre la sua educabilità passa attraverso i meccanismi di percezione, coordinazione, selezione ed esecuzione presenti in qualsiasi azione motoria intenzionale.

Compito dell'insegnante è promuovere in ogni alunno, e, perciò, nel rispetto del livello della maturazione biopsichica individuale, il progressivo finalizzato controllo del comportamento motorio.

Le differenti caratteristiche di sviluppo e maturazione dell'alunno della scuola elementare esigono perciò tempi e modalità diversificate di programmazione e di attuazione delle attività motorie, secondo sequenze che hanno riferimento con lo sviluppo strutturale del fanciullo e con quello funzionale della sua motricità.

Le attività motorie consentono di conseguire una prima serie di obiettivi relativi alle capacità senso-percettiva, visiva, uditiva, tattile e cinestetica.

Fin dalla scuola materna, e particolarmente fra i 5-7 anni, il fanciullo deve sviluppare le capacità di percezione, analisi e selezione delle informazioni provenienti dagli organi analizzatori.

In rapporto all'organizzazione ed alla regolazione del movimento un'ulteriore serie di obiettivi da perseguire è rappresentata dalla promozione delle capacità coordinative deputate alla scelta del movimento, alla sua direzione, al suo controllo.

Queste capacità, che conoscono un periodo di sviluppo intensivo fra i 6 e gli 11 anni, possono essere così identificate:

a) Percezione, conoscenza e coscienza del corpo.

Attraverso le esperienze di esplorazione e scoperta, compiute toccando, esaminando, indicando, usando le varie parti del corpo, giocando e manipolando gli oggetti, si favorisce la graduale costruzione dello schema corporeo, inteso come rappresentazione dell'immagine del corpo nei suoi diversi aspetti: globale e segmentario, statico e dinamico.

In tale rappresentazione si integrano gli aspetti relazionali, emotivi, affettivi e di motivazione per una completa consapevolezza corporea.

b) Coordinazione oculo-manuale e segmentaria.

Particolare attenzione dovrà fin dall'inizio essere rivolta al conseguimento di tali capacità attraverso attività manipolative semplici con piccoli oggetti, attrezzi di gioco, indirizzando gli interventi anche al fine dell'affermazione della lateralità e del consolidamento della dominanza e favorendo in tal senso la regolarità, la precisione, la fluidità dei gesti-motori fini e gli apprendimenti grafici.

c) Organizzazione spazio-temporale.

Saranno programmate ed attuate attività che, a partire dai giochi di esplorazione dell'ambiente e di partecipazione a situazioni ludiche organizzate, concorreranno alla progressiva costruzione ed organizzazione dello spazio fisico-geometrico e relazionale, nonché alla iniziale intuizione della successione temporale delle azioni.

Attraverso l'utilizzazione di tutte le strutture motorie statiche e dinamiche in giochi di movimento, su schemi liberi o prestabiliti, con o senza attrezzi, in forma individuale o collettiva, si favorirà nel fanciullo l'acquisizione di concetti relativi allo spazio e all'orientamento (vicino/lontano, sopra/sotto, avanti/dietro, alto/basso, corto/lungo, grande/piccolo, sinistra/destra) e di concetti relativi al tempo e alle strutture ritmiche (prima/dopo, contemporaneamente/insieme, lento/veloce)

d) Coordinazione dinamica generale.

Integrando le precedenti capacità coordinative, la coordinazione dinamica generale controlla il movimento, consentendo al fanciullo di raggiungere una motricità sempre più ricca ed armoniosa sia sul piano dell'espressione che dell'efficacia.

Tale capacità si svilupperà progressivamente attraverso situazioni di gioco e di attività via via più complesse che, intorno ai 9-10 anni, si collegheranno in modo naturale ai fondamentali gesti del gioco-sport.

Indicazioni didattiche.

La programmazione degli interventi didattici dovrà tenere conto delle diverse situazioni di partenza e dei livelli iniziali di funzionalità senso-percettiva e motoria di ciascun alunno al momento dell'ingresso a scuola. Tali valutazioni iniziali saranno facilitate anche dalle indicazioni fornite dalla famiglia, dalla scuola materna frequentata e dai servizi sanitari del territorio.

Le attività motorie, per essere funzionali e influire positivamente su tutte le dimensioni della personalità, devono essere praticate in forma ludica, variata, polivalente, partecipata nel corso di interventi di opportuna durata e con differenziazioni significative a seconda delle varie fasce d'età.

In questo senso si farà riferimento inizialmente (6-7 anni) a tutta la vasta gamma di giochi motori frutto della spontanea e naturale motricità dei fanciulli, attingendo sia all'esperienza vissuta, sia alla più genuina tradizione popolare, utilizzando giochi simbolici, d'imitazione, di immaginazione, ecc.

L'importanza della ludicità nella educazione motoria risponde al bisogno primario del fanciullo di una forma gratificante e motivata delle attività. Il gioco è quindi sempre da sollecitare e gestire in tutte le sue forme e modalità (d'invenzione, di situazione, dei ruoli, di regole, ecc.). Compito dell'insegnante sarà di programmare e suggerire i giochi più idonei al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Nella seconda fascia d'età (8-11 anni) il raggiungimento di congruenti livelli di autonomia è legato alla ricchezza delle esperienze educative vissute, alla ampiezza della base motoria, al complesso delle capacità coordinative acquisite.

In una prospettiva realmente formativa, acquistano in tal senso rilevanza tutte le attività polivalenti (percorsi, circuiti, ecc.) ed i giochi di squadra con regole determinate dagli alunni o assunte dall'esterno (quattro porte, mini-basket, mini-volley, mini-handball, ecc.), ovvero attività sportive significative (preatletica: corse, salti, lanci; ginnastica: agilità, ritmo; esperienze di nuoto, ecc.).

Ciò non dovrà costituire pretesto per un prematuro avviamento alle discipline sportive, né deve presentarsi come esperienza scolastica episodica eccezionale, ma deve invece configurarsi come specifico intervento educativo teso a cogliere i veri significati sociali e culturali dello sport.

Verranno individuati opportuni momenti di verifica e valutazione attraverso l'osservazione sistematica del comportamento motorio degli alunni, tenendo sempre presenti i punti di partenza, le differenti situazioni esperienziali, i diversi ritmi di sviluppo individuale.

In presenza di alunni in situazione di difficoltà motoria, gli interventi saranno, in relazione ai contenuti, agli strumenti e alla durata, adeguati alle effettive possibilità e necessità di ogni fanciullo.

Costituiscono luogo ideale per lo svolgimento delle attività motorie la palestra, gli spazi aperti attrezzati e non, o comunque opportunamente recuperati o ricondizionati allo scopo. Si rammenti, a tale proposito, l'opportunità di attivare ogni possibile intervento teso alla migliore utilizzazione delle strutture e delle risorse scolastiche esistenti, purché rispondenti a requisiti minimi di agibilità e sicurezza per lo svolgimento delle attività stesse. Particolare attenzione va data anche all'uso dei materiali e delle attrezzature che potranno essere sia quelli tradizionali, sia altri particolarmente idonei (palle colorate, palloni, clavette, cerchi, bacchette, fettucce elastiche, ostacoli, panche, materassini, ceppi, tappeti, ecc.).

Visto, *il Ministro della pubblica istruzione*
FALCUCCI

ERNESTO LUPO, *direttore*

DINO EGIDIO MARTINA, *redattore*
FRANCESCO NOCITA, *vice redattore*

(6651023/10) Roma - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - S.